



รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2560

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2560
(มิถุนายน 2560 – พฤษภาคม 2561)



แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พ.ศ. 2560
รหัสหลักสูตร 25490131103081 ระดับปริญญาตรี
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประจำปีการศึกษา 2560 วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2535	1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7 รองศาสตราจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2535	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณา เห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรจาก สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ดังนั้นในแง่ของการ ดำเนินงานหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2560 จึงกำหนดให้มีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ ประจำหลักสูตรตามคำสั่ง มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ที่ 120/2560 เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ดังเอกสาร หมายเลข 1.1 โดยกำหนดให้ดำรง ตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2564
2. นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	2. นายสุรัตน์ นกหล่อ 3-5699-00040-17-1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Ph.D. (Agriculture) University of Hohenheim พ.ศ. 2537	
3. นางสาวปาวลี ชมภูรัตน์ 1-5099-00367-75-1 อาจารย์ Ph.D. (Food Science) Oklahoma State University พ.ศ. 2557	3. นายยงยุทธ ชำมสี 3-5401-00148-28-0 รองศาสตราจารย์ วท.ด. (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550	
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม 1-5099-00075-32-7 อาจารย์ Ph.D. (Horticulture) National Chung Hsing University, Taiwan พ.ศ. 2558	4. นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	
5. นางสาวอิติรัตน์ แก้วคำ 1-6001-00067-21-5 อาจารย์ ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559	5. นางสาวปาวลี ชมภูรัตน์ 1-5099-00367-75-1 อาจารย์ Ph.D. (Food Science) Oklahoma State University พ.ศ. 2557	

อาจารย์ผู้สอน

1. รองศาสตราจารย์จักรพงษ์ พิมพ์พิมล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ชำมสี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ นักร้อง
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมโภชน์ โกมลณ
5. อาจารย์ ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร
6. อาจารย์ ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์
7. อาจารย์ ดร.แพรวพรรณ จอมงาม
8. อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดใน มคอ.2 ครบจำนวน 5 คน
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตาม มคอ.2 และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนเป็นอาจารย์ประจำในปีการศึกษานี้
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 3 คน มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอกทั้ง 3 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ผู้สอน จำนวน 8 คน มีคุณวุฒิตะดับปริญญาโท 2 คน และมีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอก จำนวน 6 คน
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) อยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รายงานการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 1)

มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีวาระการทำงานคราวละ 2 ปี และอาจแต่งตั้งใหม่ได้ โดยมีรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่ง ดังตาราง

	ชื่อ-นามสกุล/ เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
1	นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7	ประธาน อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	วท.ม. เกษตรศาสตร์	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ทษ.บ. (พืชศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2535 2531
2	นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	วท.ม. ชีววิทยา	วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528 2523
3	นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม 1-5099-00075-32-7	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	Ph.D. Horticulture	Ph.D. (Horticulture) M.Sc. (Horticulture) วท.บ.(พืชศาสตร์)	National Chung Hsing University, Taiwan (R.O.C.) National Chung Hsing University, Taiwan (R.O.C.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2558 2554 2549
4	นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ 1-6001-00067-21-5	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	ปร.ด. พืชไร่	ปร.ด. พืชไร่ วท.บ. เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559 2550
5	นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์ 1-5099-00367-75-1	เลขานุการ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	Ph.D. Food Science	Ph.D. (Food Science) M.S. (Food Science) วท.บ. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว)	Oklahoma State University Oklahoma State University มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2557 2554 2551

2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 2)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเอกตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยสำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีบัณฑิตหรือปริญญาดุษฎีบัณฑิตทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หรือสาขาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นองค์ประกอบของรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ อ้างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า

66 (เอกสารหมายเลข 1.2)

3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อ 3)

อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 3 คน มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอกทั้ง 3 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อ้างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 67 (เอกสารหมายเลข 1.2)

4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ข้อ 4)

อาจารย์ผู้สอน จำนวน 8 คน มีคุณวุฒิตะดับปริญญาโท 2 คน และมีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอก จำนวน 6 คน อ้างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 68 (เอกสารหมายเลข 1.2)

5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ข้อ 5)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 และได้มีการปรับปรุง เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษามาโดยตลอด สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) โดยผ่านการรับรองตามลำดับดังนี้

- คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2560
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร วันที่ 15 ตุลาคม 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้มีการนำมาใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2560 และขณะนี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อ้างอิงจากสถานภาพของหลักสูตรในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 4 (เอกสารหมายเลข 1.2)

หมวดที่ 2 อาจารย์

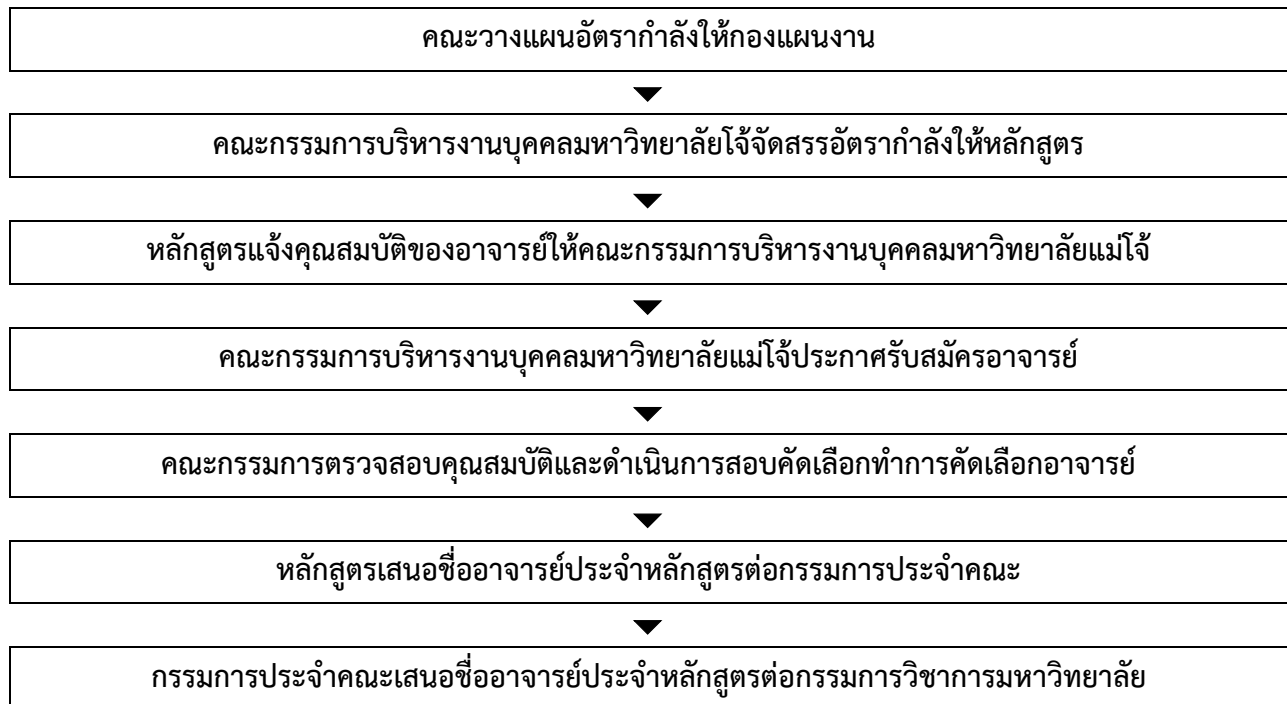
2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

2.1.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ระบบและกลไก

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ดำเนินการออกแบบโดยมหาวิทยาลัยร่วมกับคณะและหลักสูตร เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตรงตามทีหลักสูตรต้องการ ซึ่งสามารถเขียนเป็นขั้นตอนการดำเนินงานได้ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ใหม่

จากภาพที่ 2.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ใหม่ เริ่มจากคณะวางแผนอัตรากำลังสายวิชาการ ประจำปีงบประมาณ 2554 – 2564 เพื่อส่งให้กองแผนงาน (เอกสารหมายเลข 2.1) เมื่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดสรรอัตรากำลังให้ตามคำขอ หลักสูตรจะแจ้งคุณสมบัติของอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพ บริบท ปรัชญา และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยให้กรรมการประจำคณะ รวมทั้งคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับทราบตามลำดับ จากนั้นคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงจะดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ต่อไป

สำหรับกลไกในการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ และดำเนินการสอบคัดเลือก ซึ่งเป็นตัวแทนจากมหาวิทยาลัย คณะ และอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้การคัดเลือกเป็นไปอย่างเหมาะสมและโปร่งใส โดยเฉพาะความเหมาะสมกับภาระงานของหลักสูตร และความสอดคล้องกับอาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะเกษียณอายุราชการ

ในส่วนของระบบการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร เริ่มจากหลักสูตรเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน เพื่อให้กรรมการประจำคณะ และกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยพิจารณาตามลำดับ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการเสนอชื่อจะเลือกประธาน รองประธาน และเลขานุการ ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรมีวาระ 2 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่ได้อีก แต่จะดำรงตำแหน่งเกิน 2 วาระติดต่อกันไม่ได้ ทั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งระบุว่า มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 5 คน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อย่างน้อย 2 คน (เอกสารหมายเลข 2.2)

สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้เสนอชื่อคณาจารย์เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน (เอกสารหมายเลข 1.2) เพื่อกำกับดูแลและบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และให้มีความสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

2.1.2 การบริหารอาจารย์

ระบบและกลไก

คณะมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยวางแผนอัตรากำลังล่วงหน้า 10 ปี พร้อมกับแจ้งให้หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และพัฒนาอาจารย์ปัจจุบันเพื่อทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 – 2564 หลักสูตรได้รับการจัดสรรอัตรากำลังในส่วนของอาจารย์ จำนวน 2 อัตรา (เอกสารหมายเลข 2.1)

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีอาจารย์ผู้สอนเกษียณอายุราชการในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 คน และในปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 อีกจำนวน 1 คน ดังนั้นในปีการศึกษา 2559 ที่ผ่านมา หลักสูตรจึงได้วางแผนในส่วนของการบริหารอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ โดยมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ที่หลักสูตรรับเข้ามาเมื่อปีการศึกษา 2559 ทำหน้าที่แทน พร้อมทั้งกำหนดภาระงานสอนให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์และครบตามภาระงานขั้นต่ำ (ตารางที่ 2.1) ตัวอย่างเช่นในภาคเรียนที่ 1/2560 ได้ปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนรวมรายวิชา ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตร จาก ผศ.ดร.สุรัตน์ นักหล่อ มาเป็น อาจารย์ ดร.

ธิดารัตน์ แก้วคำ นอกจากนี้ยังมอบหมายให้สอนร่วมในรายวิชา ทก 462 การปรับสภาพและการเก็บรักษา เมล็ดพืช เช่นเดียวกับภาคเรียนที่ 2/2560 มอบหมายให้ อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ สอนร่วมในรายวิชา ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว และรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา รวมทั้งรับผิดชอบรายวิชา ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคไปพลางก่อนเนื่องจาก อาจารย์ผู้สอนเดิม เกษียณอายุราชการ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากรายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร (เอกสารหมายเลข 2.3 และ 2.4)

การประเมินกระบวนการ

จากภาระงานสอนของหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 โดยพิจารณาจากชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ รวมถึง ค่า FTES ของคณาจารย์พบว่า มีค่า FTES เฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 2.2 และเอกสารหมายเลข 2.5) ถึงแม้ว่าจะได้กำหนดภาระงานสอนให้สมดุลกับจำนวนอาจารย์ไว้ล่วงหน้าแล้วสาเหตุส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจาก หลักสูตรมีคณาจารย์เพิ่มขึ้นในปี 2558 จำนวน 2 คน และในปี 2559 จำนวน 1 คน เพื่อรับรองการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ผู้สอนและประจำหลักสูตรในปี 2560 2561 และ 2563 ประกอบกับการมีจำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ 4 ต่ำกว่าแผนที่กำหนดไว้คือ 30 คน จึงส่งผลให้มีค่า FTES เฉลี่ยต่ำลงตามไปด้วย

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรได้วางแผนที่จะปรับภาระงานของคณาจารย์ให้มีความสมดุลมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานอายุราชการในปีการศึกษา 2560 – 2561 จำนวน 2 ราย รวมถึงการดำรงตำแหน่งผู้บริหารมหาวิทยาลัยของคณาจารย์ประจำหลักสูตร โดยในปีการศึกษา 2561 ได้กำหนดให้คณาจารย์มีภาระงานสอนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อภาคการศึกษา เพื่อให้ได้ค่า FTES ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (เอกสารหมายเลข 2.6) เช่นเดียวกับการแนวทางเพื่อรักษาอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้คือ ต้องไม่ต่ำกว่า 30 คน (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหมวดที่ 3 ข้อ 3.3.1)

ตารางที่ 2.1 ภาระงานสอนของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปี
การศึกษา 2560

รายวิชา	จักรพงษ์	สุรัตน์ ²	ยงยุทธ	สมโภชน์	สุจิตรา ¹	กัลย์	ปาวลี	แพรวพรรณ	ธิดารัตน์ ³
ภาคเรียนที่ 1/2560									
กลุ่มวิชาเอกบังคับ									
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร						●		★	●
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	★							●	
ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว					★				
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร				★		●	●		
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร			★						
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร		★							
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	★								
วอ 498 การเรียนรู้อิสระ							★		
กลุ่มวิชาเอกเลือก									
ทก 462 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช		★							●
ภาคเรียนที่ 2/2560									
กลุ่มวิชาเอกบังคับ									
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2560)		●	●					★	
ทก 201 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น		●	●					★	
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว				★					
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ			★						
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว		★							●
ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	★								
วอ 497 สหกิจศึกษา	★		★					★	★
วอ 499 การศึกษา หรือฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ							★		
กลุ่มวิชาเอกเลือก									
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค									★
ทก 496 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (กลุ่ม 1)						★			

หมายเหตุ ★ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ● อาจารย์ผู้สอน

¹ เกษียณอายุราชการ ภาคเรียนที่ 1/2560, ² เกษียณอายุราชการ ภาคเรียนที่ 1/2561, ³ อาจารย์ใหม่ ปีการศึกษา 2559

ตารางที่ 2.2 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปี
การศึกษา 2560

ปีการศึกษา	ชั่วโมงสอนต่อคนต่อสัปดาห์	ค่า FTES
1/2560	5.33	3.02
2/2560	8.50	4.35
ค่าเฉลี่ย	6.92	3.69

2.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ระบบและกลไก

อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้องทำแผนพัฒนาตนเอง ตามแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมกรปฏิบัติราชการ (Term of reference: TOR) ต่อคนบติ อีกทั้งคณะได้มีการจัดสรรงบประมาณให้แก่คณาจารย์ของสาขาวิชาฯ คนละ 20,000 บาทต่อหนึ่งปีงบประมาณ (เอกสารหมายเลข 2.7) เพื่อนำไปพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง หรือคณะกรรมการวิชาการของคณะ ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการท่วิจัยในชั้นเรียนให้แก่คณาจารย์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น (เอกสารหมายเลข 2.8) รวมทั้งการเปิดโอกาสให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการต่างๆ ทั้งของคณะ และมหาวิทยาลัยฯ เช่น คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการบริการวิชาการและวิจัย คณะกรรมการพิจารณาและรับรองผลการปฏิบัติงานและผลงานทางวิชาการ

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้มีการพัฒนาตนเองตามแผนที่กำหนดไว้ และรายงานผลโดยเสนอต่อคณบดีทุกครั้ง นอกจากนี้ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการ การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม ฯลฯ ดังตารางที่ 2.3

เช่นเดียวกับงานวิจัยและบริการวิชาการ ซึ่งในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการ จากมหาวิทยาลัยฯ รวมทั้งแหล่งทุนภายนอก ดังตารางที่ 2.4

นอกจากนี้หลักสูตรยังได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรและป่าไม้ราชอาณาจักรภูฏาน ในหัวข้อเรื่อง Postharvest Management/Storage/Processing/Packing and Branding ตามโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับกระทรวงเกษตรและป่าไม้ราชอาณาจักรภูฏาน โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป (เอกสารหมายเลข 2.9)

ตารางที่ 2.3 การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา
1	รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	เข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติเกษตรอินทรีย์ ASEAN+6 Organic Agriculture Forum 2017 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม 2560 ณ ห้องบาร์โอสบอลรูม โรงแรมบาร์โอส รีสอร์ท เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา
		เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2560 Thailand Research Expo 2017 ระหว่างวันที่ 25 - 27 สิงหาคม 2560 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ
2	ผศ.ดร.สุรัตน์ นักร้อง	เข้าร่วมประชุมวิชาการ ประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมโครงการสัมมนาและศึกษาดูงาน เรื่อง สรุปผลการดำเนินงานระยะ 7 เดือน ในปีงบประมาณ 2561 ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 3 และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยฮ่องขุด และวาวี ระหว่างวันที่ 15 - 16 พฤษภาคม 2561 ณ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
		โครงการพัฒนาผู้นำเกษตรกรรุ่นใหม่ รุ่นที่ 2 (MAGLEAD #2) ระหว่างวันที่ 17 - 18 พฤษภาคม 2561 ศึกษาดูงาน ณ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จ.ระยอง
3	รศ.ดร.ยงยุทธ ชำมสี	เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2560 Thailand Research Expo 2017 ระหว่างวันที่ 23 - 27 สิงหาคม 2560 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ
		เข้าร่วมประชุมวิชาการ ประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
4	ผศ.สมโภชน์ โกมลณ	เข้าร่วมประชุมวิชาการ ประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
5	อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับประเทศสหรัฐอเมริกา (Collaborative research project) ในโครงการวิจัยเรื่อง “Added value to red kidney bean by developing a functional gluten free wonton wrapper” ณ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา ในฐานะ Visiting Professor ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 3 เมษายน 2561
		เข้าร่วมอบรมเรื่อง Produce Safety Alliance Grower Training ณ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 18 มกราคม 2561
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ Research symposium โดยนำเสนองานวิจัยประเภทโปสเตอร์ จำนวน 2 เรื่อง 1) Thermal process effect on rheological and physical properties of red kidney bean batter and gluten free cake และ 2) Rheological properties of gluten free wonton dough with red kidney bean flour ในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ Robert M. Kerr Food & Agricultural Products Center (FAPC) มหาวิทยาลัย Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา

ตารางที่ 2.3 การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560
(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา
5	อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ 4 th ICC Latin American Cereals Conference ครั้งที่ 4 โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยายและโปสเตอร์ จำนวน 2 เรื่อง 1) Variation of gluten quality- and quantity-induced changes via the gluten structure in relation to viscoelastic properties และ 2) Variation of physical and dynamic oscillatory shear properties of gluten free red kidney bean cake batter and cake with rice ในระหว่างวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2561 ณ เมือง Mexico city ประเทศ Mexico
		เข้าร่วมฝึกอบรม โครงการอบรมบุคลากรใหม่และก้าวใหม่สายวิชาการ (หลักสูตรอาจารย์ใหม่) รุ่นที่ 7 ระหว่างวันที่ 7 – 30 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 2.4 งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปี
การศึกษา 2560

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อเรื่องงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน	จำนวนเงิน
1.	รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	โครงการบริการวิชาการ ฐานเรียนรู้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตร. (2560). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร. (หัวหน้าโครงการ).	80,000
		การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยเพื่อลดความสูญเสีย. (2559- 2561). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)(หัวหน้า โครงการ).	1,404,480
2.	ผศ.ดร.สุรัตน์ นัทธล่อ	โครงการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.). (2560). โครงการ พัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่. (หัวหน้า โครงการ).	2,640,000
		การผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วอะซูกิ. (2560). มูลนิธิโครงการหลวง. (หัวหน้า โครงการ).	200,000
		การทดลองปลูกถั่วอะซูกิในสถานที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุน หลวง. (2560).มูลนิธิโครงการหลวง. (หัวหน้าโครงการ).	150,000
3.	อ.ดร.ปาวลี ชมภูรัตน์	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยใช้หลักการพัฒนาสินค้ามีมูลค่าเพิ่ม สูง (High Value Added Product). (2559-2560). ภายใต้โครงการ พัฒนาฐานปฏิบัติการทางศึกษาด้านการท่องเที่ยวเชิงศิลปวิทยาการ อาหารนานาชาติ (International Gastronomic Tourism Consortium: iGCT). โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่. (ผู้ร่วมโครงการ).	349,000
		การเพิ่มมูลค่าผลลำไยตากแดดโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ว่างเพื่อสุขภาพ. (2560). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (หัวหน้า โครงการ).	250,000
		โครงการบริการวิชาการ โครงการยกระดับเศรษฐกิจชุมชนบนฐาน มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมด้วยนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน. (2561). กระทรวงศึกษาธิการ. (ผู้ร่วมโครงการ)	280,000
		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมไทยพื้นบ้านอาลัวไร่ภูเตนสำหรับผู้ป่วย ลำไส้อักเสบจากการแพ้อาหารและขนมหม้อแกวเคลือบสำหรับ ผู้สูงอายุจากถั่วแดงหลวงท้องถิ่น. (2561). สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน). (หัวหน้าโครงการ)	491,200

การประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรส่วนใหญ่มีการพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องตามแผนพัฒนาตนเองที่ได้ระบุไว้ จึงทำให้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานบริการวิชาการอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานบริการวิชาการจำนวน 5,884,680 บาท สูงกว่าปี 2559 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุน 4,294,440 บาท หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 26

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรได้มองเห็นถึงปัญหาการมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาที่ลดลง จึงได้วางแนวทางการส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งของอาจารย์ประจำหลักสูตรทางด้านงานวิจัยและบริการทางวิชาการให้มากขึ้น โดยเฉพาะการเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานบริการวิชาการ และผลจากการปรับปรุงดังกล่าว จึงทำให้ ในปี 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานบริการวิชาการจำนวน 5,884,680 บาท สูงกว่าปี 2559 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุน 4,294,440 บาท หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 26

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการประเมินตนเอง ปฏิบัติ 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 4.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า

2.2.1 ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 3 คน เมื่อนำมาแปลงค่าตามเกณฑ์การประเมิน จึงมีค่าเท่ากับร้อยละ 60 หรือได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

รายชื่ออาจารย์	คุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก
1. นายยงยุทธ ขำมสี	วท.ค. (พืชสวน)
2. นายสุรัตน์ นักร้อง	Ph.D. (Agriculture)
3. นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์	Ph.D. (Food Science)
จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	60
คะแนนที่ได้	5

หมายเหตุ หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

2.2.2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 4 คน เมื่อนำมาแปลงค่าตามเกณฑ์การประเมิน จึงมีค่าเท่ากับร้อยละ 80 หรือได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รองศาสตราจารย์
2. นายสุรัตน์ นักร้อง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. นายยงยุทธ ขำมสี	รองศาสตราจารย์
4. นายสมโภชน์ โกลมณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
จำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4
ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	80
คะแนนที่ได้	5

หมายเหตุ หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

2.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	1	0.2
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40	3	1.2
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	-	-
4	ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40	-	-
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	-	-
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80	-	-
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	-	-
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ	1.00	-	-

	ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556			
9	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00	-	-
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	-	-
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00	-	-
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.00	-	-
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	-	-
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00	-	-
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	1.4		
16	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5		
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	28		
18	คะแนนที่ได้	5		

สุรัตน์ นกหล่อ, สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล, วีรพันธ์ กันแก้ว, และ จีรพล ลิมนันท์. (2560). ผลของวันปลูกต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วอะซูกิ 3 พันธุ์. น. 1 – 9. ในรายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2560. 7 – 8 ธันวาคม 2560. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

Chompoorat, P., Josué Hernández Estrada, Z., & Rayas-Duarte, P. (2017). Dynamic oscillatory technique for measuring properties of red kidney bean gluten free with rice flour cake batter. *67th Australasian Grain Science Conference*, Christchurch, New Zealand.

Chompoorat, P., Josué Hernández Estrada, Z., Mulvaney S., Carver, B.F., & Rayas-Duarte, P. (2017). Viscoelastic modeling technique for measuring quality of wheat breeder samples. *67th Australasian Grain Science Conference*, Christchurch, New Zealand.

Chompoorat, P., & Phetcharat, C. (2017). Consumer perception of red kidney bean gluten free cake quality. *67th Australasian Grain Science Conference*, Christchurch, New Zealand.

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)

2.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอน จึงไม่ส่งผลต่อการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนั้นจึงทำให้มีค่าอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรเท่ากับร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 การคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหรือประจำหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว

รายชื่อ	ปีการศึกษา						หมายเหตุ
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	
รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผศ.ดร.สุรัตน์ นักร้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
รศ.ดร.ยงยุทธ ชำมสี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผศ.สมโภชน์ โกมลณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์				✓	✓	✓	

2.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตลอดปีการศึกษา 2560 ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 จากคะแนนเต็ม 5 โดยหัวข้อที่ได้รับการประเมินน้อยที่สุดคือ การมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร และการนำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร ซึ่งได้คะแนน 3.6 คะแนน ส่วนความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.6 จากคะแนนเต็ม 5 โดยหัวข้อที่ได้รับการประเมินน้อยที่สุดคือ ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้คะแนนเพียง 3 คะแนน (เอกสารหมายเลข 2.10)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	X
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)

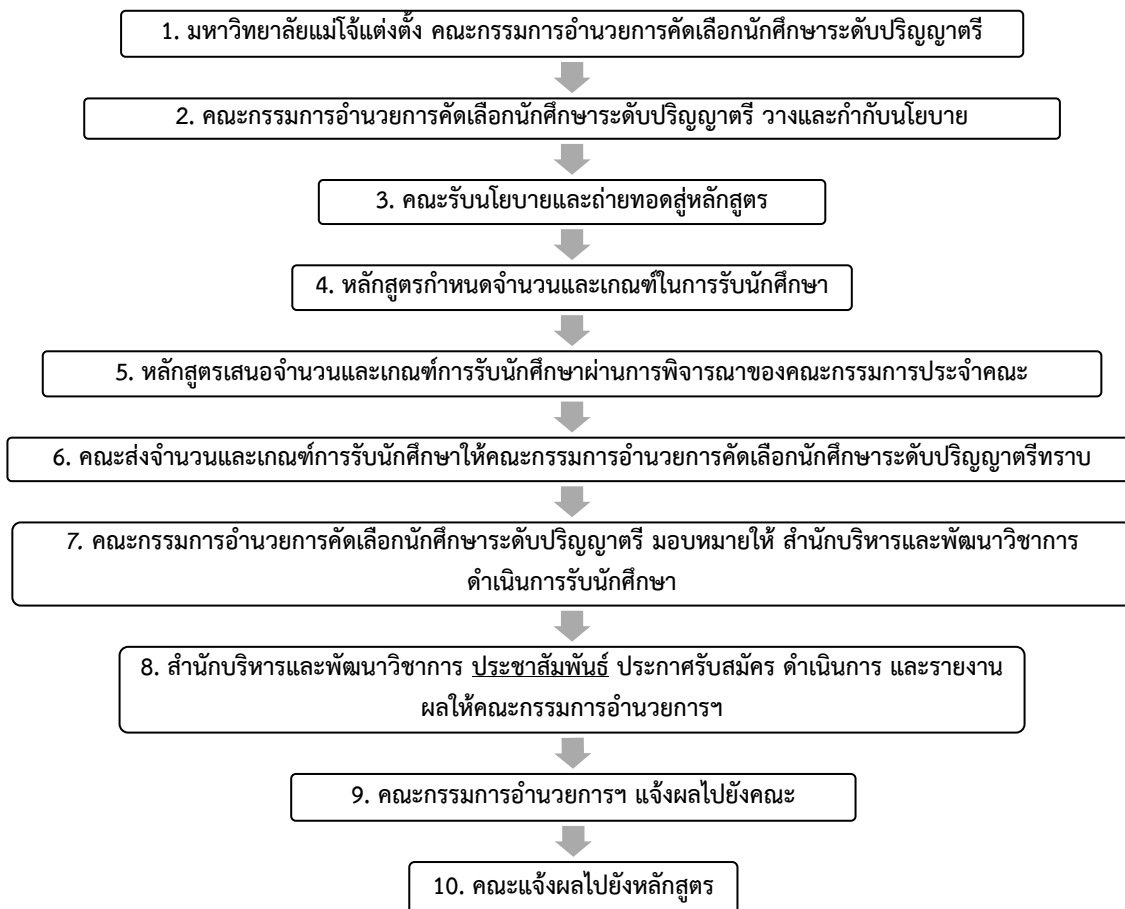
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

3.1.1 การรับนักศึกษา

ระบบและกลไก

เป้าหมาย 30 คนต่อปีการศึกษา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีคณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นผู้วางและกำกับนโยบาย โดยมีสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทำหน้าที่ดำเนินการรับนักศึกษา และรายงานผลให้คณะกรรมการฯ และผู้บริหารทราบ ตามรายละเอียด ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ไว้ดังนี้ (เอกสารหมายเลข 3.1)

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 1) โควตา ร่วมกับ มช. มข. และ มอ. | 30% |
| 2) รับตรง | 60% |
| 3) โครงการพิเศษ | 10% |

จากช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาดังกล่าว จึงสามารถแสดงให้เห็นถึงจำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีการศึกษา 2560 ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
ปีการศึกษา 2560

สาขาวิชา	จำนวนที่รับ 100%	สัดส่วนการรับนักศึกษา		
		โควตา ร่วมกับ มช. มข. และ มอ.	รับตรง	โครงการ พิเศษ
		30%	60%	10%
วิศวกรรมเกษตร	70	21	42	7
วิศวกรรมอาหาร	60	18	36	6
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	55	17	35	6
เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	30	9	18	3
เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	40	12	24	4
รวม	255			

สำหรับการคัดเลือกนักศึกษานั้น ถ้าเป็นช่องทางในส่วนของระบบโควตา ร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น และระบบโครงการพิเศษต่างๆ จะดำเนินการโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่ถ้าเป็นในส่วนของการรับตรง หลักสูตรจะเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกเอง ตามเกณฑ์และรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษา ม.6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.25

- หรือเป็นผู้ที่กำลังศึกษาระดับปวช. ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.75

โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร จะทำหน้าที่พิจารณาผลการรับนักศึกษา ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (เอกสารหมายเลข 3.2)

การประเมินกระบวนการ

จากระบบและกลไก รวมทั้งกระบวนการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในปี 2560 ทำให้หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 43 คน ซึ่งสูงกว่าแผนการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ 13 คน

อย่างไรก็ตามจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 43 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกในระบบรับตรงทั้งหมด (ตารางที่ 3.2 และเอกสารหมายเลข 3.3) ซึ่งไม่สอดคล้องกับช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ โดยเฉพาะในส่วนโควตา ร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ และโครงการพิเศษต่างๆ สาเหตุนี้นี้อาจเนื่องมาจาก ในปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้กลับมาใช้ระบบเปิดปิดภาคการศึกษาแบบเดิม ต่างจากสถาบันการศึกษาอื่นซึ่งใช้ระบบเปิดปิดภาคการศึกษาตามประชาคมอาเซียน (AEC) ทำให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต้องเปิดภาคการศึกษาเร็วขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อโอกาสในการรับนักศึกษาของทั้ง 2 ช่องทางดังกล่าวไป ทั้งนี้เพราะ นักศึกษายังมีเวลาเลือกและตัดสินใจเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ได้อีก

ตารางที่ 3.2 ผลการรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปีการศึกษา 2560

นักศึกษา	จำนวนที่รับ 100%	สัดส่วนการรับนักศึกษา		
		โควตา ร่วมกับ มข. มช. และ มอ.	รับตรง	โครงการ พิเศษต่างๆ
		30%	60%	10%
เป้าหมาย (คน)	30	9	18	3
ผู้ได้รับการคัดเลือก	43	-	43	-

การปรับปรุงและพัฒนา

จากการที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้กำหนดให้ใช้ระบบเปิดปิดภาคการศึกษาแบบเดิม ประกอบกับในปี 2561 ระบบการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบ TCAS จึงทำให้หลักสูตรมีโอกาสที่จะคัดเลือกนักศึกษาได้เพียง 2 รอบ คือ

รอบที่ 1 : การรับด้วยแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) โดยไม่มีการสอบข้อเขียน (ครั้งที่ 1 : 15 – 19 ธันวาคม 2560 และครั้งที่ 2 : 19 – 22 มีนาคม 2561)

รอบที่ 3 : การรับตรงร่วมกัน (26 – 28 พฤษภาคม 2561)

ดังนั้นหลักสูตรจึงได้มีการวางแผนและปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับช่องทางหรือโอกาสในการคัดเลือกนักศึกษาที่มีอยู่ โดยแบ่งเป็นรอบที่ 1 ร้อยละ 50 และรอบที่ 3 ร้อยละ 50 หรือรอบที่ 1 จำนวน 15 คน และรอบที่ 3 จำนวน 15 คน (เอกสารหมายเลข 3.4) ทั้งนี้สัดส่วนการรับนักศึกษาทั้งรอบที่ 1 และรอบที่ 3 ตามที่กำหนดไว้ข้างต้นนั้น ถือเป็นสัดส่วนที่กำหนดขึ้นเป็นครั้งแรก ตามระบบการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับการมีจำนวนนักศึกษาไม่ครบตามแผนการรับศึกษา คณะจึงได้จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยเชิญคณะครูแนะแนวจากโรงเรียนมัธยมในเขตภาคเหนือเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว (ภาพที่ 3.2) หรือในส่วนของหลักสูตรเอง ได้ดำเนินการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรภายใต้ Domain ชื่อ www.postharvest.mju.ac.th



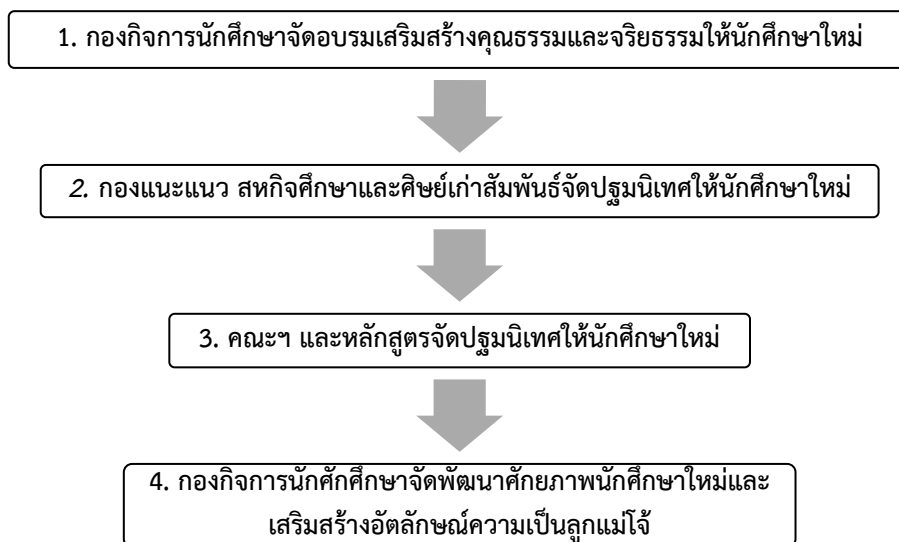
ภาพที่ 3.2 กิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว วันที่ 26 กรกฎาคม 2560
ณ อาคารคັตบรรจุผลิตผลเกษตร

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเรียนในหลักสูตรได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้แก่นักศึกษา ตามขั้นตอน ดังภาพที่ 3.3 เพื่อช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมสำหรับการเข้าศึกษาในหลักสูตร



ภาพที่ 3.3 กระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้กับนักศึกษา โดยเข้าร่วมโครงการที่จัดขึ้นโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ โครงการปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาใหม่ในด้านวิชาการ และด้านกิจการนักศึกษา และการพัฒนาทักษะชีวิตในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา (เอกสารหมายเลข 3.5)

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการในส่วนนี้

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	X
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)

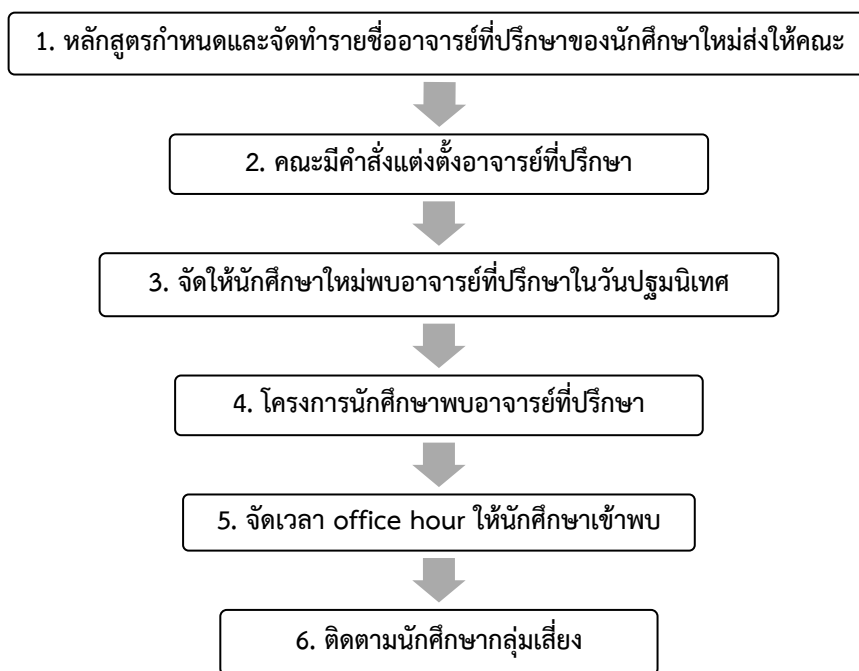
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

3.2.1 การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังภาพที่ 3.4 โดยกำหนดและจัดทำรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาส่งให้คณะดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษา ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้คือ 4 ปี รวมทั้งสามารถเรียนรู้การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข



ภาพที่ 3.4 กระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษา และแนะแนว

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการผลักดันให้นักศึกษาแต่ละชั้นปี สามารถลงทะเบียนเรียนตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ คณะและหลักสูตรจึงได้จัดให้มีขั้นตอนหรือกระบวนการดูแลนักศึกษากลุ่มเสี่ยงดังนี้

- 1) งานบริการการศึกษาและกิจกรรมนักศึกษาของคณะ ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาในสังกัด คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่มีผลการศึกษต่ำกว่า 2.00 หรือสำเร็จการศึกษาช้ากว่า ระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- 2) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ จัดทำประกาศรายชื่อนักศึกษากลุ่มเสี่ยง และแจ้งข้อมูลต่อประธาน อาจารย์ประจำหลักสูตรในที่ประชุมกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะ
- 3) ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งข้อมูลให้คณาจารย์ทราบว่า นักศึกษาคนใดอยู่ในสภาพที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ
- 4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา โดยให้คณาจารย์ รายงานผลการให้คำปรึกษาต่อประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 5) ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรรวบรวมรายงาน และนำผลสรุปการดูแลและแก้ไขปัญหา นักศึกษากลุ่มเสี่ยงเสนอต่อกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะต่อไป

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา (ภาพที่ 3.5) นอกจากนี้ยังจัดให้มีตารางแสดงการทำงานของคณาจารย์ และช่วงเวลาที่สะดวก เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าพบ ติดไว้หน้าห้องทำงาน หรือสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์ E-mail และสื่อออนไลน์ต่างๆ

การประเมินกระบวนการ

จากการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 ทำให้ทราบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ของ หลักสูตรมีผลการเรียนวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เช่น เคมีวิเคราะห์ กลุ่มคณิตศาสตร์ เช่น ฟิสิกส์ และแคลคูลัส ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงได้พิจารณาและมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดชั้นเรียนเสริม โดยเฉพาะรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค ซึ่งสามารถ แก้ปัญหาให้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำหรือนักศึกษากลุ่มเสี่ยงได้บางส่วน นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาบางคนไม่ต้องเพิกถอนรายวิชา ทำให้สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ได้ตรงตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ รวมทั้งช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ได้มากยิ่งขึ้น



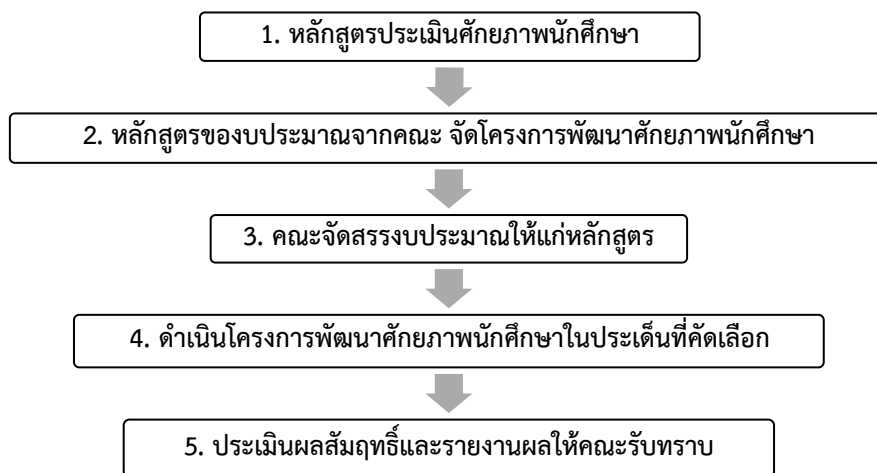
ภาพที่ 3.5 กิจกรรมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่ 21 มิถุนายน 2560 ณ อาคารพนม
สมิตตานนท์

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

การนำระบบกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้มีกิจกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพนักศึกษา โดยเฉพาะประสบการณ์ทางวิชาชีพ ดังนี้

1) โครงการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนการบริการวิชาการทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว วันที่ 30 สิงหาคม 2560 (ภาพที่ 3.7 และเอกสารหมายเลข 3.6)

2) โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น ประจำปีการศึกษา 2560 (ภาพที่ 3.8)

3) การบรรยายพิเศษ เรื่อง Legume Product Technology โดย Dr .Erni Sofia Murtini จาก Department of food science and technology, University of Brawijaya, Malang, Indonesia วันที่ 26 กันยายน 2560 ณ อาคารพนม สมิติานนท์ (ภาพที่ 3.9)

4) โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่ใกล้จะสำเร็จการศึกษา โดยเฉพาะแนวทางการประกอบอาชีพจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยได้จัดให้มีการบรรยายในหัวข้อเรื่อง “สัมภาษณ์อย่างไรให้ได้อะไร และการสัมภาษณ์งานภาษาอังกฤษ” ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561 (เอกสารหมายเลข 3.7)



ภาพที่ 3.7 โครงการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนการงานบริการวิชาการ วันที่ 30 สิงหาคม 2560 ณ อาคารพนม สมิตตานนท์



ภาพที่ 3.8 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น วันที่ 2 กันยายน 2560 ณ เทศบาลตำบลสันทรายหลวง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 3.9 การบรรยายพิเศษ โดย Dr. Erni Sofia Murtini จาก University of Brawijaya, Indonesia
วันที่ 26 กันยายน 2560 ณ อาคารพนม สมิติานนท์

การประเมินกระบวนการ

ผลจากการจัดกิจกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมา นอกจากจะทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพแล้ว ส่วนหนึ่งยังสามารถนำมาใช้ในการประเมินผลสำเร็จเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดีว่า นักศึกษาสามารถนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานจริงได้ โดยพิจารณาจากผลประเมินการดำเนินงานโครงการ เช่น กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2560 ณ เทศบาลตำบลสันทรายหลวง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ มีผลประเมินการดำเนินงานโครงการอยู่ในระดับดี (เอกสารหมายเลข 3.8)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	X
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

3.3.1 อัตราการคงอยู่

จากผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 เมื่อนำมาพิจารณาถึงจำนวนการคงอยู่ของนักศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2560 ตามข้อมูลของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ตารางที่ 3.3) พบว่า หลักสูตรมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับชั้นปีอื่นๆ ซึ่งสาเหตุสำคัญนั้นพอที่จะประมวลได้ว่า นักศึกษาบางคนไม่มีความถนัด หรือความชอบในสาขาวิชาๆ เนื่องจาก ต้องเรียนวิชาพื้นฐานทั้งในส่วนของเคมี ชีวเคมี ชีววิทยา และสรีรวิทยาของพืช จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ และมีการโอนย้ายไปเรียนในสาขาวิชาหรือคณะอื่นๆ รวมถึงพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ดังนั้นในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรจึงได้กำหนดโครงการ/กิจกรรม เพื่อที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว เริ่มจากการช่วยเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับนักศึกษา เช่น การวางแผนการเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา (ภาพที่ 3.5) การจัดชั้นเรียนเสริมให้แก่นักศึกษาก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานต่างๆ ทั้งในส่วนของเคมี ชีวเคมี ชีววิทยา สรีรวิทยาของพืช และแคลคูลัส รวมถึงการแนะนำแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเรียนที่อาจเกิดขึ้นกับนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อช่วยให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีอยู่ในเกณฑ์ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.3 จำนวนการคงอยู่ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2560

ปีการศึกษาที่รับเข้า		2555	2556	2557	2558	2559	2560
2555	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	38	-	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	12	8	7
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	36	29	29	17	9	2
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	2	7	0	0	0	0
2556	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	35	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	2	17
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	32	24	23	19	2
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	2	8	1	2	-
2557	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	33	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	27	25	25	24
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	6	2	-	1
2558	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	24	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	20	14	14
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	4	6	-
2559	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	-	34	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	-	31	26
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	-	3	5
2560	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	-	-	43
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	-	-	40
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	-	-	3

เอกสารอ้างอิง <http://www.education.mju.ac.th/statistic/student/currentStdEachYear.aspx>

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรได้มีการติดตามระยะเวลาที่จะสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการไม่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษา พร้อมทั้งกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น การปรับวันเวลาเรียนของตารางสอนในแต่ละภาคการศึกษา รวมถึงการเปิดรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาที่เรียนไม่ตามแผน สามารถลงทะเบียนเรียน และจบการศึกษาได้ทันตามระยะเวลาดที่กำหนด

ตารางที่ 3.4 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2560	2561	2562	2563	2564
2560	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาก่อนเวลาตามหลักสูตร	-	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเวลาตามหลักสูตร	-	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลังเวลาตามหลักสูตร	-	-	-	-	-

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรไม่ได้ดำเนินการในข้อนี้เนื่องจาก ไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษาทุกชั้นปีของหลักสูตร

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	สรุปผลการดำเนินงาน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานบางเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	X
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบัน กลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจ ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่น อย่างแท้จริง	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (KPI 2.2)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	25	100
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	24	96
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำแยกตรง-ไม่ตรงสาขา รวมอาชีพอิสระ		
- ตรงสาขาที่เรียน		13
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน		3
- รวม		16
4. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	2	
5. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ ไม่รวมอาชีพอิสระ (ข้อ 3 - ข้อ 4)	14	
6. จำนวนบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	
7. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0	
8. จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	
9. จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	
10. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ และประกอบอาชีพอิสระ	16	
ร้อยละบัณฑิต ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ข้อ 10*100/ ข้อ 2)	66.67	
คะแนนที่ได้ (ข้อ 2*5/100)	3.3	

(เอกสารหมายเลข 3.9)

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (ใช้ข้อมูลปีการศึกษา 2559) (KPI 2.1)

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ TQF	คะแนนที่ได้ (ค่าเฉลี่ย)
1. ด้านคุณธรรม/จริยธรรม	3.93
2. ด้านความรู้	3.38
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.53
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3.64
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.60
รวม TQF	3.62
ภาพรวมความพึงพอใจของผู้ประกอบการ	พึงพอใจมาก

(เอกสารหมายเลข 3.10)

จากข้อมูลผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในปีการศึกษา 2559 พบว่า มีความพึงพอใจมาก โดยหัวข้อประเมินที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านคุณธรรม/จริยธรรม เท่ากับ 3.93 คะแนน ส่วนหัวข้อประเมินที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจน้อยสุดคือ ด้านความรู้ เท่ากับ 3.38 คะแนน ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 ที่จะถึงนี้ หลักสูตรจำเป็นต้องจัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อร่วมกันวางแผนและหาแนวทางปรับปรุงข้อด้อยดังกล่าวให้ดีขึ้น

หมวดที่ 4

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

ตารางที่ 4.1 สรุปผลรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2560

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	I	O P	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2560	9	7	6	2	2	1	-	2	-	-	-	29	27
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	1/2560	-	2	1	4	4	4	4	-	-	-	-	19	19
ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	1/2560	-	2	-	4	1	2	2	-	-	-	-	11	11
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2560	-	-	-	2	6	4	6	-	-	-	-	18	18
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	1/2560	-	1	8	2	1	-	-	-	-	-	-	12	12
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร	1/2560	3	2	9	9	-	-	-	-	-	-	-	23	23
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	1/2560	-	1	2	5	4	6	4	-	-	-	-	22	22
ทก 462 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	1/2560	6	3	3	10	-	-	-	-	-	-	-	22	22
วอ 498 การเรียนรู้อิสระ	1/2560	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	2/2560	-	5	2	9	9	7	6	-	1	-	-	39	38
ทก 201 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	2/2560	5	2	5	11	5	3	-	-	-	-	-	31	31
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	-	-	-	-	2	7	12	5	-	-	-	26	26
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ	2/2560	-	-	3	4	5	1	-	-	-	-	-	13	13
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	-	3	4	1	5	-	-	-	-	-	-	13	13
ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	-	1	3	1	7	4	3	-	-	-	-	19	19
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	-
วอ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	2/2560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	2/2560	1	3	6	2	1	-	-	-	-	-	-	13	13
ทก 496 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (กลุ่ม 1)	2/2560	-	-	4	8	1	-	-	-	-	-	-	13	13

คุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล

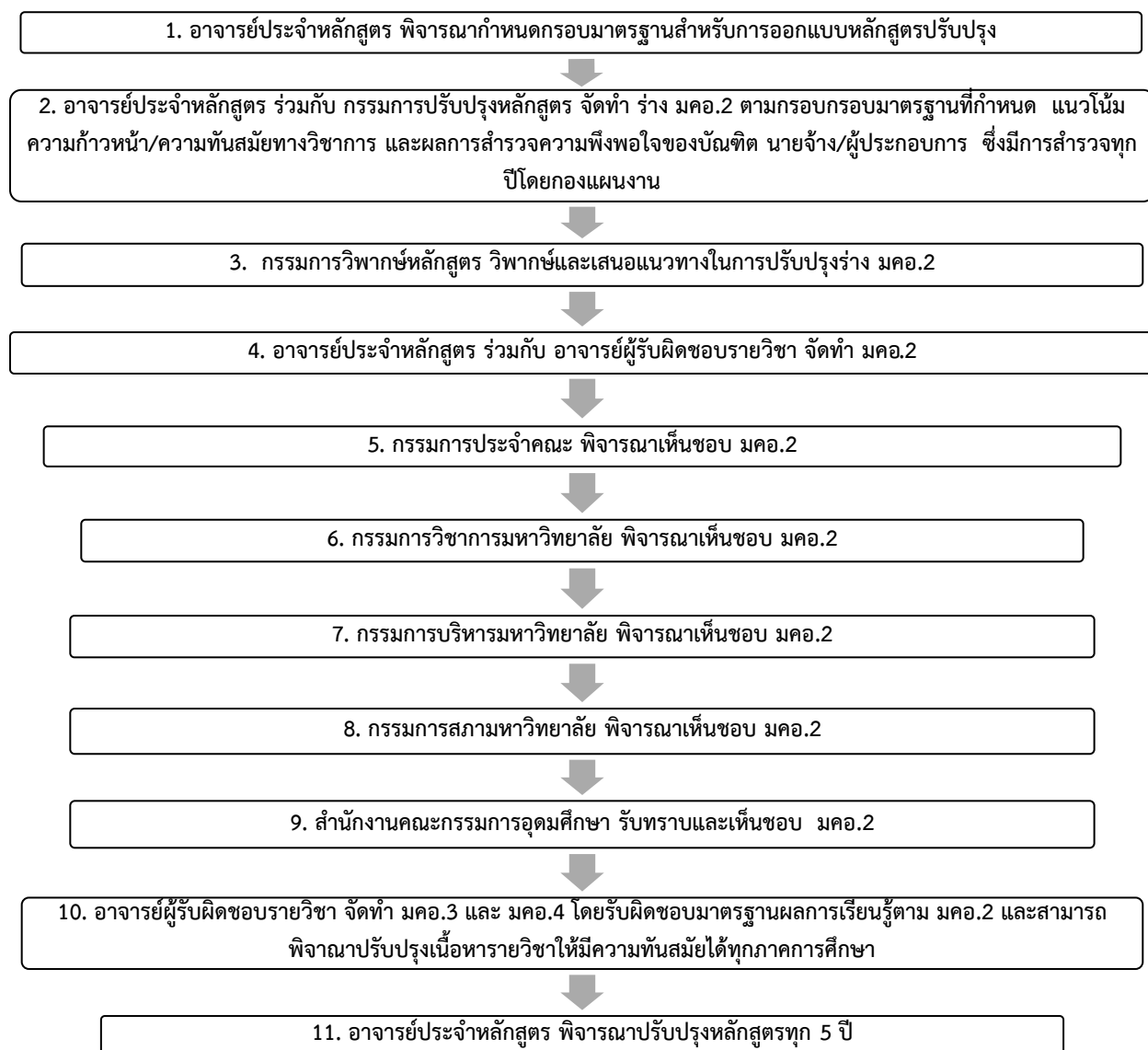
4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.1.1 การออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร

ระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีการออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติฉบับปี 2552 โดยมีระบบและกลไก ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กระบวนการออกแบบหลักสูตร สารรายวิชาในหลักสูตร และการปรับปรุงให้มีความทันสมัย

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาเป็นระยะตั้งแต่เปิดสอน และล่าสุดได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2560 โดยมีหลักในออกแบบหลักสูตรซึ่งพิจารณาจากสภาการณในปัจจุบันที่ประชากรทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความตื่นตัวต่อการบริโภคผลิตผลทางการเกษตรเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังได้มุ่งเน้นและให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพความปลอดภัย (Safety quality) มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผลิตผลทางการเกษตรที่จะนำมาจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีระบบควบคุมคุณภาพที่ดีทั้งในส่วนของการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมภายในโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร (GMP) รวมถึงการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในสายการผลิต (HACCP) ทำให้ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่กำหนดและการกำกับดูแลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร โดยเฉพาะการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผลิตผลแต่ละชนิด ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา รวมไปถึงการขนส่ง เพื่อควบคุมผลิตผลให้มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และมีความปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งช่วยเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันสินค้าเกษตรของประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น (มคอ.2)

นอกจากความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพแล้ว ยังต้องมีความรู้ความสามารถอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านการวางแผนการผลิต ความรู้ด้านการบริหาร เป็นต้น เช่นเดียวกับการคำนึงถึงความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติฉบับปี พ.ศ. 2552 ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ของผู้เรียนทั้ง 5 ด้าน ซึ่งหลักสูตรได้มีการจัดประชุมเพื่อพิจารณาจำนวนรายวิชาที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาด้วย (เอกสารหมายเลข 2.3 และ 2.4)

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ทุกปี และได้ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรโดยการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประเมินหลักสูตร รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย อาจารย์ประจำหลักสูตร และบัณฑิตใหม่ โดยการสำรวจความพึงพอใจ (เอกสารหมายเลข 4.1 และ 4.2) ดังนี้

1) ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ปีการศึกษา	2559	2560
เต็ม 5 คะแนน	4.12	4.08

2) ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ปีการศึกษา	2559	2560
เต็ม 5 คะแนน	4.1	3.8

3) ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อหลักสูตร

ปีการศึกษา	2559	2560
เต็ม 5 คะแนน	NA	4.08

ซึ่งผลจากการสำรวจความพึงพอใจดังกล่าว โดยเฉพาะความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบัน และความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่า มีแนวโน้มลดลงจากปีการศึกษา 2559 ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 ที่จะถึงนี้ หลักสูตรต้องจัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อร่วมกันวางแผนและหาแนวทางดำเนินการปรับปรุงข้อด้อยต่างๆ ให้ดีขึ้น

4.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

ระบบและกลไก

หลักสูตรได้มีการปรับปรุงศาสตร์ในสาขาวิชาให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยตามวงจรการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี รวมถึงระหว่างการใช้หลักสูตร ผ่านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

- การปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
- การยกตัวอย่างเครื่องมือ และวิธีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย
- การเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นี้ ได้นำเอาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ “นักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง” มาใช้เป็นแนวทางกำหนดอัตลักษณ์ของหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็น “นักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์” ผ่านที่ประชุมคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้น 135 หน่วยกิต แบ่งเป็น หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะจำนวน 99 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรีจำนวน 6 หน่วยกิต

การประเมินกระบวนการ

ผลจากการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 ผ่านที่ประชุมคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ช่วยให้เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร ได้รับการปรับปรุงให้มีความทันสมัย ทั้งการยุบรวมเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน ทำให้สามารถลดจำนวนหน่วยกิตจากหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2555 คือ 141 หน่วยกิต เหลือ 135 หน่วยกิต รวมถึงการเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยีได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาเอกเลือกและเอกบังคับ (เอกสาร หมายเลข 2.4)

การปรับปรุงพัฒนา

โครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นอกเหนือจากรายวิชาในกลุ่มศึกษาทั่วไปและ กลุ่มวิชาแกนซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญแล้ว ได้มีการปรับปรุงให้มีจุดเด่นในเชิงวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรและที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของวิชาเอกบังคับและเอกเลือก ซึ่งประมาณร้อยละ 90 มีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไป จนถึงปลายน้ำ

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	×
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจ ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	×

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)

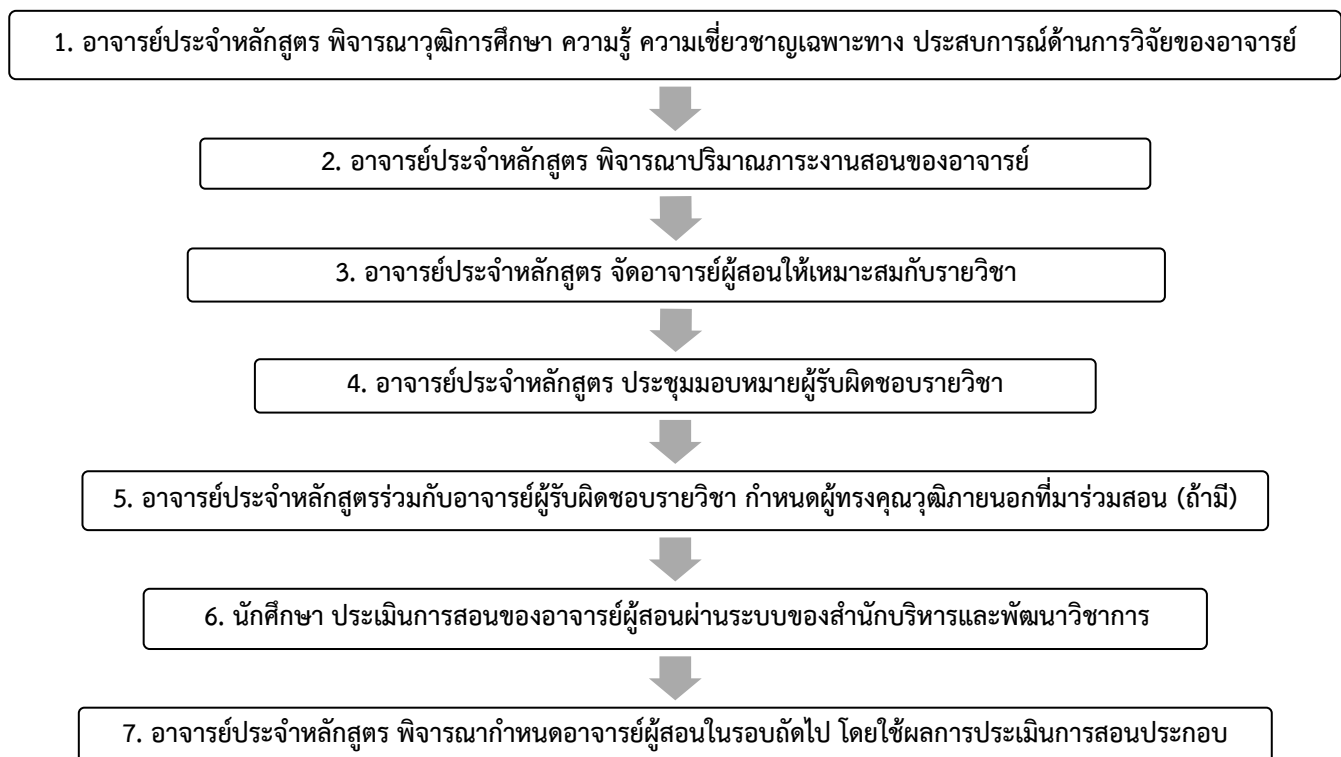
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.2.1 การกำหนดผู้สอน

เป้าหมาย หลักสูตรมีการกำหนดผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังภาพที่ 4.2 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชาจากวุฒิการศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ประสบการณ์ด้านการวิจัย และปริมาณภาระงานของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชา รวมทั้งผู้สอน ดังเอกสารหมายเลข 2.3 และ 2.4



ภาพที่ 4.2 กระบวนการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อจัดสรรภาระงานสอนให้แก่คณาจารย์ของหลักสูตร ก่อนเปิดภาคการศึกษาทั้งภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 (เอกสารหมายเลข 2.3 และ 2.4 ตามลำดับ) โดยมีจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 19 รายวิชา จากจำนวนคณาจารย์ประจำที่สอนในหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 9 คน

การประเมินกระบวนการ

มหาวิทยาลัย ได้จัดให้มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรผ่านระบบของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ โดยผลการประเมินจากผู้เรียนหรือผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาจะปรากฏข้อมูลในมคอ.5 หมวดที่ 5

การปรับปรุงพัฒนา

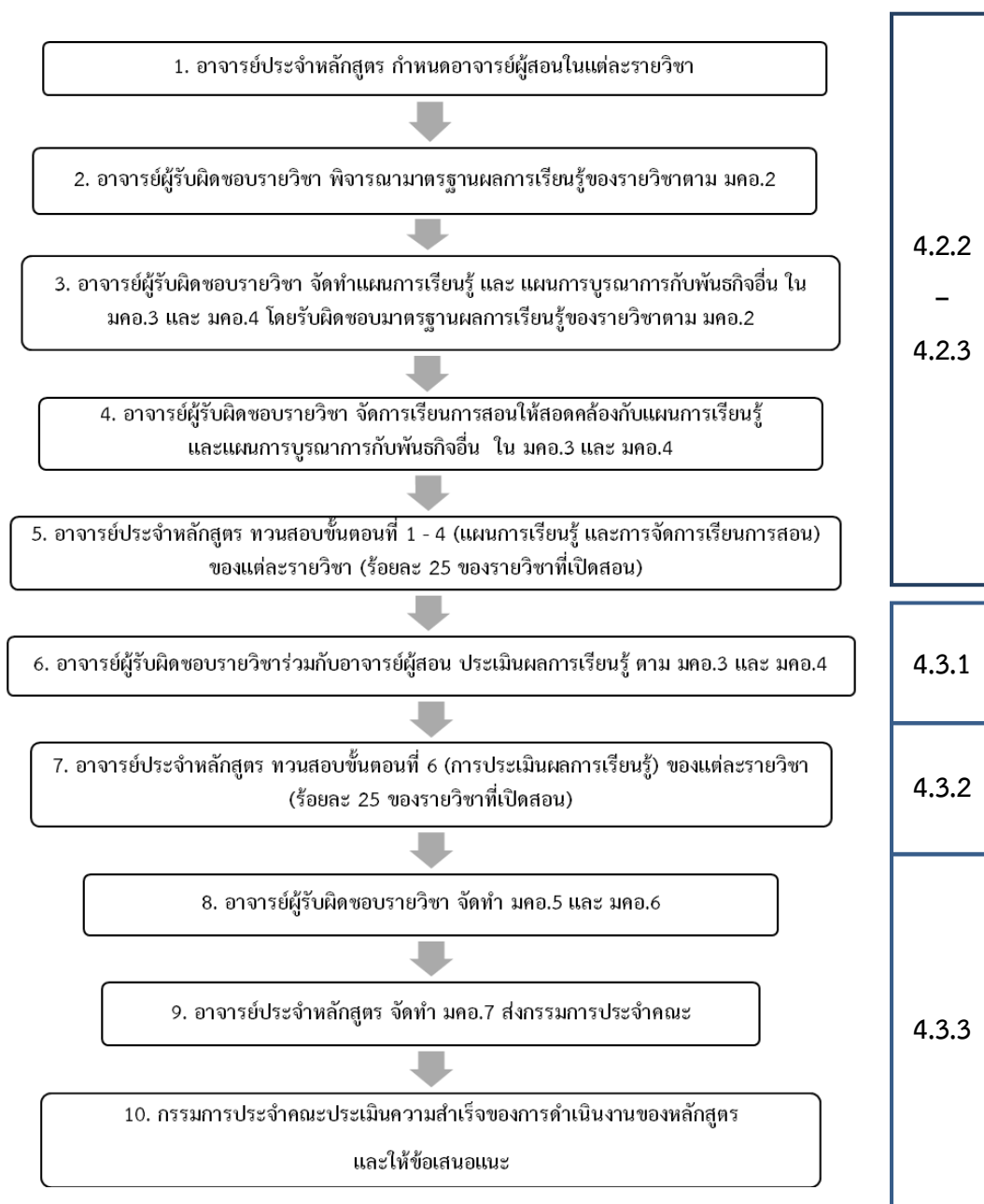
หลักสูตรมีการปรับปรุงระบบและกลไกของการกำหนดผู้สอน โดยนำผลประเมินการเรียนการสอนมาใช้พิจารณาร่วมกับภาระงานของคณาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้วางแผนที่จะปรับภาระงานของคณาจารย์ให้มีความสมดุลมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องการเกษียณอายุราชการในปีการศึกษา 2560 และ 2561 จำนวน 2 ราย รวมถึงการดำรงตำแหน่งผู้บริหารมหาวิทยาลัยของคณาจารย์ประจำหลักสูตร โดยกำหนดให้คณาจารย์มีภาระงานสอนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อภาคการศึกษา (เอกสารหมายเลข 2.6)

4.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และมคอ.4)

เป้าหมาย มีการทวนสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน และการทวนสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งปีการศึกษา

ระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกสำหรับการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 กระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ และการ ประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานของหลักสูตร

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จากระบบกลไก ดังภาพที่ 4.3 หลักสูตรจึงได้กำหนดให้คณาจารย์ที่สอนในหลักสูตรดำเนินการตามขั้นตอนหลัก ดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ทั้งในระบบออนไลน์และเอกสารในรูปแบบของ word และจัดส่งล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วันก่อนเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้เนื้อหาในส่วนของ มคอ.3 และ มคอ.4 ต้องประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน การกำกับให้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชา รวมถึงการวัดประเมินผล โดยจะมีเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากหลักสูตร ตรวจสอบการปรากฏของ มคอ.3 และมคอ.4 ในระบบออนไลน์ พร้อมกับรายงานถึงรายวิชาที่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ให้ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบ เพื่อเร่งรัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ดำเนินการจัดทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

2. คณาจารย์ผู้สอนนำ มคอ.3 และ มคอ.4 ไปใช้จัดการเรียนการสอน

3. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต้องรายงานผลการเรียนการสอน (มคอ.5) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2560 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาของหลักสูตรได้ดำเนินการจัดส่ง มคอ.3 มคอ.4 และ มคอ.5 ครบตามกำหนดเวลาทุกท่าน และในส่วนของทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา หลักสูตรได้จัดส่งคณาจารย์จำนวน 2 ท่าน คือ อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม และ อ.ดร. ธิติรัตน์ แก้วคำ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการทวนสอบของคณะ (เอกสารแนบหมายเลข 4.3) รวมทั้งได้กำหนดรายวิชาเพื่อทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์จำนวน 2 รายวิชา คือ ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ และ ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว

การปรับปรุงพัฒนา

หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการ

4.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

ระบบและกลไก

หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนบรรยายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย งานบริการวิชาการแก่สังคม และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ลงใน มคอ.3 และ มคอ.4

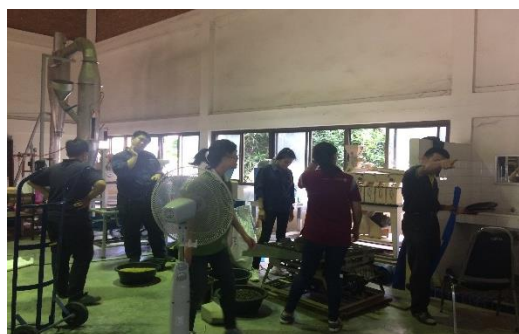
การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยและบริการวิชาการทางสังคม ดังนี้

1. รายวิชา ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว ได้บูรณาการข้อมูลจากงานวิจัยเรื่อง ผลของวันปลูกต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วอะซูกิ 3 พันธุ์ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัตน์ นักร้อง

2. รายวิชา ทก 462 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช ได้บูรณาการข้อมูลจากการวิจัยในบทความวิชาการเรื่อง การยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคนิคที่เร่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช โดยอาจารย์ ดร. ธิติรัตน์ แก้วคำ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่คณะครูและแนวจากโรงเรียนมัธยมในเขตภาคเหนือ รวมถึงการบริการวิชาการให้แก่เกษตรกรและบริษัทเอกชนที่มาขอใช้บริการเครื่องมือเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ของหลักสูตร ดังแสดงในภาพที่ 4.3 และ 4.4 ตามลำดับ

3. รายวิชา ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ และทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว มีการบูรณาการเรียนการสอนร่วมกับการบริการวิชาการ โดยส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่คณะครูและแนวจากโรงเรียนมัธยมในเขตภาคเหนือ (ภาพที่ 4.5) รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานจริงร่วมกับสถานประกอบการที่มาขอความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการกับหลักสูตร (ภาพที่ 4.6)



ภาพที่ 4.3 การคัดแยก และทำความสะอาดเมล็ดทานตะวันให้กับเกษตรกรในเขตอำเภอสันทราย ระหว่างเดือนมิถุนายน 2560 ถึงมีนาคม 2561



ภาพที่ 4.4 การสาธิตขั้นตอนเกี่ยวกับการปรับสภาพเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ให้แก่คณะครูแนะแนวจากโรงเรียนมัธยมในเขตภาคเหนือ ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน 2560



ภาพที่ 4.5 การสาธิตขั้นตอนเกี่ยวกับการคัดบรรจุผักและผลไม้ ให้แก่คณะครูแนะแนวจากโรงเรียนมัธยมในเขตภาคเหนือ ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน 2560



ภาพที่ 4.6 การศึกษาเบื้องต้นร่วมกับบริษัท บี.บี เฟรช โปรดิวส์ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ เกี่ยวกับการทำ Degreening ผลส้ม

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาข้อมูลจากความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งข้อมูลนี้จะปรากฏในรายงาน มคอ.5 ของทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร และจากการจัดให้นักศึกษาได้มีโอกาสเพิ่มประสบการณ์ทางวิชาชีพด้วยการฝึกให้บริการทางวิชาการ รวมถึงปฏิบัติงานร่วมกับสถานประกอบการที่มาขอความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการกับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นการประเมินผลสำเร็จในส่วนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรได้เป็นอย่างดีว่า นักศึกษาสามารถนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานจริงได้

การปรับปรุงพัฒนา

ผลจากการที่นักศึกษาได้มีโอกาสเพิ่มประสบการณ์ทางวิชาชีพด้วยการฝึกให้บริการวิชาการ รวมถึงปฏิบัติงานจริงร่วมกับสถานประกอบการที่มาขอความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการกับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะและประสบการณ์ รวมทั้งมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น จนสามารถพัฒนาไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้เช่นเดียวกับพนักงานของสถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติงานในอาคารคัดบรรจุผักและผลไม้เพื่อนำไปวางจำหน่าย ณ กาดแม่โจ้ 2477 (ภาพที่ 4.7) การจัดเตรียมสถานที่และทดสอบห้องรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยระบบบังคับอากาศแนวตั้ง ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อรองรับการตรวจประเมินโรงรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับผลไม้สด ตามมาตรฐาน มกษ.1004-2557 (ภาพที่ 4.8)



ภาพที่ 4.7 การคัดบรรจุผักและผลไม้เพื่อนำไปวางจำหน่าย ณ กาดแม่โจ้ 2477 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2560 จนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 4.8 การเตรียมสถานที่และทดสอบห้องรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยระบบบังคับอากาศแนวตั้ง ณ อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อรับการตรวจประเมินโรงรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับผลไม้สด ตามมาตรฐาน มกษ.1004-2557 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2561

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	X
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระบบและกลไก

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ดังนี้

- การประเมินผลการเรียนใน มคอ.5 และ มคอ.6 ตรงตามเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3 และมคอ.4 หรือไม่

- นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบทุกรายวิชา ต้องส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นสุดภาคการศึกษา

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 ทุกรายวิชาของหลักสูตร ได้มีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต้องตรวจสอบความสอดคล้องของ มคอ.3 กับ มคอ.5 ทุกรายวิชา ก่อนส่งให้เจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากหลักสูตรเพื่อรวบรวม แล้วจัดส่งให้คณะ หรือสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ทุกรายวิชายังได้มีการประเมินผลการเรียนการสอนโดยคณาจารย์และนักศึกษา

การประเมินกระบวนการ

ทุกรายวิชาของหลักสูตร ได้มีการส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ตรงตามเกณฑ์และระยะเวลาที่กำหนด

การปรับปรุงพัฒนา

หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการ

4.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระบบและกลไก

หลักสูตรมีการกำกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผ่านกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาในหลักสูตร ตามขั้นตอนคือ

1. ตั้งคณะกรรมการทวนสอบ
2. สุ่มรายวิชาในหลักสูตร จำนวนร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในหลักสูตร
3. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา
4. สรุปผลการทวนสอบ และแจ้งไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยจัดส่งคณาจารย์ของหลักสูตรจำนวน 2 ท่าน เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของคณะ พร้อมทั้งกำหนดรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรเพื่อดำเนินการทวนสอบจำนวน 2 รายวิชาคือ ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ และ ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรกรหลังการเก็บเกี่ยว (เอกสารหมายเลข 4.3)

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของทั้ง 2 รายวิชาดังกล่าว

4.3.3 การกำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

ระบบและกลไก

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจัดทำรายงานผลรายวิชา (มคอ.5 และ มคอ.6)

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ได้จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ครบทุกรายวิชา และนำมาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษาผ่านระบบประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งเมื่อพิจารณาจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) พบว่า ทุกรายวิชา ได้แสดงผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษาในหมวดที่ 5

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	X
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน		✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง		✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี		✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓
13)	มีการประเมินความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาต่างประเทศ		✓
รวมตัวบ่งชี้ในปี			12
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์			12
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี			100
คะแนนที่ได้			5

ข้อ 6-10 ให้มีการรายงานผลการดำเนินงานตามที่เคยเขียนในข้อ 1-5

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2560	✓		
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	1/2560	✓		
ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	1/2560	✓		
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2560	✓		
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	1/2560	✓		
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร	1/2560	✓		
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	1/2560	✓		
ทก 462 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	1/2560	✓		
วอ 498 การเรียนรู้อิสระ	1/2560	✓		
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	1/2560	✓		
ทก 201 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	1/2560	✓		
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	✓		
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ	2/2560	✓		
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	✓		
ทก 323 การจัดการโรคศัตรูบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	2/2560	✓		
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2560	✓		
วอ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	2/2560	✓		
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	2/2560	✓		
ทก 496 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3	2/2560	✓		

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม		
ความรู้		
ทักษะทางปัญญา		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 0 คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สายสนับสนุน	
นิเทศงานสหกิจศึกษา	3 (รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมพ์, อ.ดร. แพรวพรรณ จอมงาม, อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ)	-	ได้รับทราบข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษาของนักศึกษา รวมทั้งความต้องการของสถาน ประกอบการ เพื่อจะได้นำมาใช้เป็นแนวทางปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน และช่วยให้นักศึกษามี ความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามาก ยิ่งขึ้น
สัมมนาวิชาการและฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ ใน วันที่ 3-4 กรกฎาคม 2560 คณะเกษตร ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1 (อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ)	1 (คุณทองลา ภูคำวงศ์)	ได้รับทราบข้อมูลเทคโนโลยีด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ กฎระเบียบ และมาตรฐานการค้าเมล็ดพันธุ์ เพื่อจะได้ นำมาใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การ จัดการหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผลิตผล เกษตรและความปลอดภัยด้านอาหาร ใน วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2560 คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1 (อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ)	-	ได้รับทราบความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพและ มาตรฐานคุณภาพผลิตผล สรีรวิทยาของผลิตผลกับ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เทคนิคการลดการ สูญเสียในกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การ จัดการผลิตผลทางเกษตรในโรงคัดบรรจุ เพื่อนำมาใช้ ในการประกอบเรียนการสอนในรายวิชาที่หลักสูตร เปิดสอน

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกำหนดไว้	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาลดลง โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ซึ่งสาเหตุสำคัญนั้นพอที่จะประมวลได้ว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้ามา บางคนไม่มีความถนัดหรือความชอบในสาขาวิชาเนื่องจาก ต้องเรียนวิชาพื้นฐานทั้งในส่วนของเคมี ชีวเคมี ชีววิทยา และ สรีรวิทยาของพืช จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ และมีการโอนย้ายไปเรียนในสาขาวิชาหรือคณะอื่นๆ รวมถึงพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา	มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดไว้	- จัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสพบอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับ เช่น การวางแผนการเรียน การเพิ่มหรือเพิกถอนรายวิชา การคิดคะแนนผลการศึกษา - การจัดชั้นเรียนเสริมให้แก่ นักศึกษาก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)

5.2.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบและกลไก

1. มีการประชุมเพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาต่างๆ (เอกสารหมายเลข 5.1 และ 5.2)
2. มีการประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องความพร้อมทางด้านกายภาพ เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยี ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องบรรยาย คอมพิวเตอร์ และเครื่องฉาย LCD เป็นต้น

3. จัดทำแผนและงบประมาณ เรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในระดับคณะ/สาขาวิชา (เอกสาร หมายเลข 5.2 และ 5.3)

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ของหลักสูตรจำนวน 77,500 บาท เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษาสำหรับใช้ในการเรียนการสอนคือ เครื่องวัดปริมาณโอโซน จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน 2 เครื่อง ให้แก่คณาจารย์เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอน และการเรียนรู้ต่างๆ

5.2.3 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีจำนวนเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ทั้งห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ พร้อมกับมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ หรือเจ้าหน้าที่ธุรการของสาขาวิชา ซึ่งรับผิดชอบหรือดูแลสิ่งสนับสนุนดังกล่าว ดำเนินการจัดทำบัญชีหรือรายการสิ่งสนับสนุน เพื่อจะได้ทราบถึงจำนวนสิ่งสนับสนุนที่มีอยู่ แล้วนำไปปรึกษาหรือพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และดำเนินการจัดซื้อให้เพียงพอในแต่ละปีการศึกษา

5.2.4 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.08 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.57 รองลงมาด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.42 ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการ เพื่อให้ให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่ก าหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.31 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.00

http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25610504145535_333844.pdf

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

องค์ประกอบ	ข้อเสนอแนะในปีการศึกษา 2559	การดำเนินงานในปีการศึกษา 2560
องค์ประกอบที่ 1: การกำกับมาตรฐาน	-	-
องค์ประกอบที่ 2: บัณฑิต	-	-
องค์ประกอบที่ 3: นักศึกษา	หลักสูตรควรนำผลจากการดำเนินงานมาประชุมเพื่อทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเพื่อหาแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้ครบตามกระบวนการ PDCA	อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการประชุมและพยายามกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาตามกระบวนการ PDCA โดยเฉพาะการส่งเสริมทักษะทางวิชาชีพให้กับนักศึกษาจำนวน 4 โครงการ
องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์	หลักสูตรควรมีการวางแผนส่งเสริมให้อาจารย์ไปพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์เพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำมาปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัย	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การเข้าร่วมการประชุม สัมมนาวิชาการ การฝึกอบรม นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 1 ท่าน ได้มีโอกาสทำงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศในฐานะ Visiting Professor ณ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 3 เมษายน 2561
องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	หลักสูตรควรออกแบบระบบและกลไกการควบคุมให้ผู้รับผิดชอบรายวิชานำเอา learning outcome ไปออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ครบทุกรายวิชาก่อนจัดส่งข้อมูลให้กับสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ	หลักสูตรได้ออกแบบระบบและกลไก โดยเฉพาะ การปรับปรุงศาสตร์ในสาขาวิชาให้มีความก้าวหน้า และทันสมัย ผ่านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ - การปรับปรุงเนื้อหาวิชา - การยกตัวอย่างเครื่องมือ และวิธีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย - การเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี โดยเฉพาะ การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 ประมาณร้อยละ 90 ของวิชาเอกบังคับและเอกเลือก ได้ออกแบบให้มีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ

องค์ประกอบ	ข้อเสนอแนะในปีการศึกษา 2559	การดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2560
องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตรควรมีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำข้อมูลดังกล่าวไปวางแผนในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา โดยให้มีการจัดลำดับความสำคัญซึ่งอาจใช้ข้อมูลอื่นเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา เช่น ผลการสำรวจโดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ปริมาณงานวิจัยของอาจารย์ หรือความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เป็นต้น	หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แต่ในเบื้องต้นหลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ของหลักสูตรจำนวน 77,500 บาท เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษาตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคือ เครื่องวัดปริมาณโอโซน จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาจำนวน 2 เครื่อง ให้แก่คณาจารย์เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอน และการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อดำเนินงานวิจัย

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่ผ่านมา) วันที่สำรวจ

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2560

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

อาจารย์ประจำหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : _____ (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : _____ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง/ ตัวหาร	ผลลัพธ์	ประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				ผ่าน
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน 3 ข้อ			ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3			3.62
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	3			3.33
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1 การรับนักศึกษา	3			2
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3			2
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3			2
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	3			3
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1 - 4.2.3)	5			5
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5			5
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5			5
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	5			5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	3			2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3			3
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการ	3			2
5.3 การประเมินผู้เรียน	3			2
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3			5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3			2
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ 13 ตัวบ่งชี้				36.95
คะแนนรวมเฉลี่ย				2.84
ระดับคุณภาพ				ปานกลาง

