

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	1
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)	3
1.1 สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
1.2 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (KPI 1.1)	3
หมวดที่ 2 อาจารย์	23
2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)	23
2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 4.2)	28
2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)	32
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	35
3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)	35
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)	37
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)	42
หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร	47
4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)	48
4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)	50
4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)	54
4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)	55
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	60
5.1 การบริหารหลักสูตร	60
5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)	60
แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ที่ตามองค์ประกอบคุณภาพ	65
เอกสารอ้างอิง	66
ภาคผนวก ก ภาคผนวก ก สรุปจำนวนครั้ง วันที่ และรายงานการประชุมหลักสูตร	67
ภาคผนวก ข กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	68



แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร พ.ศ 2559

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประจำปีการศึกษา 2560 วันที่รายงาน 29 พฤษภาคม 2561

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1. บทนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) เป็นหลักสูตรสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พัฒนาขึ้นหลังจากคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีสาขาเดียวกันนี้มากกว่า 20 ปีทำให้สาขาวิชามีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับผลิตบัณฑิตระดับที่สูงขึ้นซึ่งรวมถึงทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในปริมาณที่เพียงพอที่จะเปิดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่อตอบสนองวิสัยทัศน์และพันธกิจของความเป็นมหาวิทยาลัยด้านการเกษตร

หลักสูตรนี้เปิดเป็นปีแรกในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามเกณฑ์ สกอ. มีอาจารย์ผู้สอนจำนวน 7 คน โดยอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ สกอ. มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 10 รายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 จำนวน 3 รายวิชา (คิดเป็นร้อยละ 30 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2560) และมีงบประมาณ 127,100 บาทโดยประมาณ ทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุนได้รับการพัฒนาวิชาชีพและ/หรือวิชาชีพ

2. ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

จากการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 5 หมวด (11 ตัวชี้วัด ทั้งนี้ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับบัณฑิต 2 ตัวชี้วัด ยังไม่มีผลการดำเนินงานเนื่องจากเพิ่งเปิดรับนักศึกษาเป็นปีแรก) ชี้ให้เห็นว่า การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (KPI 1.1) ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร “ผ่าน” ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมี 1 หมวด (3 ตัวชี้วัด 3)

อยู่ในระดับดีมาก และ 3 หมวด (8 ตัวชี้วัด 3) อยู่ในระดับดี การประเมินตนเองตามผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปีการศึกษา 2560 มีผลการดำเนินงาน “ได้มาตรฐาน” ตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก (4.06 คะแนน)

หมวดที่	จำนวนตัวชี้วัด	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 = ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 = ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 = ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 = ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่าน					หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	3	4.1, 4.2, 4.3	-	-	4.22	ดีมาก
3	3*	3.1, 3.2, 3.3	-	-	4.00	ดี
4	4	5.1	5.2, 5.3, 5.4	-	4.00	ดี
5	1	-	6.1	-	4.00	ดี
รวม	11	7	4	-		
ผลการประเมิน		ดีมาก	ดี	-	4.06	ดีมาก

* ตัวชี้วัดเกี่ยวกับ**บัณฑิต**ไม่ขอรับการประเมิน เนื่องจากเพิ่งเปิดรับนักศึกษาปีแรก

3. ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา

3.1 จุดเด่น

1. อาจารย์ผู้สอนมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง
2. อาจารย์ผู้สอนมีโครงการบูรณาการจำนวนมาก
3. อาจารย์ผู้สอนมีความสามารถในการแสวงหาแหล่งทุนจากภายนอกทั้งทุนวิจัย และทุนเพื่อจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง
4. มีการบริหารหลักสูตรร่วมกันระหว่างหลักสูตรปริญญาตรีและโท

3.2 โอกาสในการพัฒนา

1. ความสามารถในการจัดหาทุนวิจัยของอาจารย์ผู้สอนเป็นการสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามเป้าหมาย อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนยังมีผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
2. ความสามารถในการพัฒนาโครงการบูรณาการของอาจารย์ผู้สอน ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาการและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. การบริหารหลักสูตรร่วมกันเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่าและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หลักสูตร และนักศึกษา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2559) (เอกสารแนบ 1.1: มคอ.2) ผ่านการเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2559 และมีบันทึกข้อความแจ้งให้ใช้หลักสูตรตามเลขที่ ศธ 0523.21.2/1901 ลว 7 พฤศจิกายน 2559 (เอกสารแนบ 1.1: สภามหาวิทยาลัยให้ใช้หลักสูตร) หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยแม่โจ้ส่งหลักสูตรไปให้สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบตามหนังสือที่ ศธ 0523.21/2675 ลว 11 พฤศจิกายน 2559 (เอกสารแนบ 1.1: หนังสือนำเสนอและส่งคืนจาก สกอ.) ต่อมาหนังสือตอบกลับมาจาก สกอ. ให้แก้ไขตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators, KPI) ให้สอดคล้องกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย หลักสูตรจึงมีการแก้ไข KPI จาก 12 ตัวบ่งชี้ เหลือ 10 ตัวบ่งชี้ (8 หมวด) ตามคำแนะนำของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการและส่งหลักสูตรไป สกอ. ใหม่ดังหนังสือที่ ศธ 0523.21/1131 ลว 29 มิถุนายน 2560 ต่อมาในคราวประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ครั้งที่ 4/2561 วันที่ 6 พฤษภาคม 2561 มีมติให้กลับไปใช้ KPI 12 ตัวบ่งชี้แบบเดิม (เอกสารแนบ 1.1: มติที่ประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้) การแก้ไข มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร ต่อจากนี้ไปต้องรอความชัดเจนจากมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตรที่ส่งไปสกอ. นั้นประกอบประกอบไปด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ	ผ่านการเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2559
2. รองศาสตราจารย์ เสมอขวัญ ตันติกุล	2. รองศาสตราจารย์ เสมอขวัญ ตันติกุล	
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง	3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง	

อาจารย์ผู้สอน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ
2. รองศาสตราจารย์ บัณฑิต หิริญสถิตย์พร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร ปัญญาใหญ่
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม

1.1 สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.2 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (KPI 1.1)

ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หลักสูตรนี้จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ ตรงตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ตามที่ปรากฏใน มคอ.2 แสดงในตารางที่ 1.1 ([เอกสารแนบ: บันทึกข้อความแต่งตั้ง](#))

ตารางที่ 1.1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ จำนวน 3 ท่าน ตามที่ปรากฏใน มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง รับผิดชอบหลักสูตร	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
1	นางสุนทร สืบคำ	ประธานอาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Process Engineering	Ehime University, Japan	2546
				วศ.ม.	เครื่องจักรกล เกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
				วท.บ.	เกษตรศึกษา- เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล บางพระ	2534
2	นายเสมอขวัญ ตันติกุล	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	รอง ศาสตราจารย์	กศ.ม.	จิตวิทยาการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2538
				วศ.ม.	เครื่องจักรกล เกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
				คอ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เทเวศร์	2532
3	น.ส.ทิพาพร คำแดง	เลขานุการอาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
				วศ.บ.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549

ข้อ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 ท่าน มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ นั่นคือมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป โดยเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ตามประวัติที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 2 ท่าน (66.7%) และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและดำรงตำแหน่ง “รองศาสตราจารย์” จำนวน 1 ท่าน (33.3%) ดังแสดงในตารางที่ 1.1 และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ

Ratanamarno, S., and S. Surbkar. (2017). Caffeine and catechins in fresh coffee leaf (*Coffea arabica*) and coffee leaf tea. Maejo International Journal of Science and Technology, 11(3), 211-218.

Surbkar, S., R. Surbkar, C. Bupata, S. Khunakan and S. Sa-ngiamjit. (2016). Use of Blue Swimming Crab Waste as Alternative Animal Feedstuff. pp 423-428. In: Proceedings of the 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress. August 22-25, 2016. Fukuoka, Japan.

Surbkar, S and C. Kanjanaphachoat. (2015). Development of a metal-cylinder husker rice mill for long-grain rice. *Acta Hort. 1088*, ISHS 2015 : 643-648.

Wongsiriamnuay, T., **S. Surbkar**, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachoat and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. *RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI)*: 114-121.

Surbkar, S., C. Kanjanaphachoat and B. Hirunstitporn. (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. *In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014)*, 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร เสมอขวัญ ต้นติกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช.* 24(2): 11-22.

สุนทร สืบคำ โชติพงศ์ กาญจนประโชติ และระวิน สืบคำ. (2558). การหาพื้นที่หน้าตัดประสิทธิภาพของชิ้นวัสดุทางการเกษตรที่มีรูปร่างไม่แน่นอน. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช.* 22(3) : 63-75.

สุนทร สืบคำ ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ สุจิตรา รตนะมโน และระวิน สืบคำ. (2557). คุณลักษณะเฉพาะของการอบแห้งเนื้อลำไยด้วยรังสีอินฟราเรด. *วารสารวิจัย มช.* 19(2): 201-214.

2) รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ต้นติกุล

Khamdaeng, T., **S. Tantinul**, N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, **S. Tantinul** and T. Khamdaeng. (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Unhapipatpong, P., K. Arkanit, U. Upara, **S. Tantikul** and R. Assawarachan. (2015). Mathematical models of peeled longan fruit using single-stage drying and multi-

stage drying. Proceeding 2nd International conference on Interdisciplinary Research and Development. Maejo University, Chiang Mai, Thailand. 423-433.

เสมอขวัญ ตันติกุล วิชาธิณี มะโนราษฎร์ และปทุมทริกา ใจหวัง. (2560). การประเมินผลเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำแบบเวนจัวร์สำหรับบำบัดน้ำเสีย. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560, 7-9 กันยายน 2560. อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพฯ. 350-355.

เสมอขวัญ ตันติกุล และวิชาธิณี มะโนราษฎร์. (2560). การเปรียบเทียบสมรรถนะเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำต้นแบบสำหรับบำบัดน้ำเสีย. ใน การประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 7-8 ธันวาคม 2560. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. 465-474.

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิริญสถิตพร **เสมอขวัญ ตันติกุล** และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช.* 24 (2) : 11-22.

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง

Khamdaeng, T., S. Tantinul, N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, S. Tantinul and **T. Khamdaeng.** (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in arch-shaped aorta. *RMUTI Journal* 8: 51-62.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in aneurysmal aorta using FSI model. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 321-327.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay and **T. Khamdaeng.** (2015). Experimental study on the thermal performance of thermosiphon heat exchanger for rough rice drying. *RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI):* 122-127.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay, **T. Khamdaeng** and Y. Tanongkankit. (2015). Drying characteristics of paddy dried by thermosyphon heat pipe heat exchanger. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 328-334.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachaoat and **T. Khamdaeng**. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2014). Material parameter of rubber glove vulcanized using combined infrared and hot-air heating. American Journal of Applied Sciences 11(4): 648-655.

ข้อ 3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีวาระการทำงานคราวละ 5 ปี โดยในปีการศึกษา 2560 มีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ครบถ้วนดังตารางที่ 1.2 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ 124/2560 ลงวันที่ 23 มกราคม 2560 โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559 ถึง 31 กรกฎาคม 2564 ([เอกสารแนบ 1.1: คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ 124/2560 แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ](#))

ตารางที่ 1.2 รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ 124/2560

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง รับผิดชอบหลักสูตร	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
1	นางสุนทร สีบคำ	ประธานอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Process Engineering	Ehime University, Japan	2546
				วศ.ม.	เครื่องจักรกล เกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
				วท.บ.	เกษตรศึกษา- เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล บางพระ	2534
2	นายเสมอขวัญ ตันติกุล	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	รอง ศาสตราจารย์	กศ.ม.	จิตวิทยาการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2538
				วศ.ม.	เครื่องจักรกล เกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
				คอ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เทเวศร์	2532
3	นายบัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	รอง ศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมโครงสร้าง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
				วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2532
4	นายญาณการ สุทัศนมาลี	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์	Ph.D.	Agricultural Engineering	Central Luzon State University, Philippines	2548
				วศ.ม.	วิศวกรรม ชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
				วท.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2527

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง รับผิดชอบหลักสูตร	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
5	น.ส.ทิพาพร คำแดง	เลขานุการอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555 2549

คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน ผ่านเกณฑ์ นั่นคือมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน โดยเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ตามประวัติที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 3 ท่าน (60%) และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและดำรงตำแหน่ง “รองศาสตราจารย์” จำนวน 2 ท่าน (40%) ดังแสดงในตารางที่ 1.2

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องเป็นผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ

Ratanamarno, S., and S. Surbkar. (2017). Caffeine and catechins in fresh coffee leaf (*Coffea arabica*) and coffee leaf tea. Maejo International Journal of Science and Technology, 11(3), 211-218.

Surbkar, S., R. Surbkar, C. Bupata, S. Khunakan and S. Sa-ngiamjit. (2016). Use of Blue Swimming Crab Waste as Alternative Animal Feedstuff. pp 423-428. In: Proceedings of the 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress. August 22-25, 2016. Fukuoka, Japan.

Surbkar, S and C. Kanjanaphachot. (2015). Development of a metal-cylinder husker rice mill for long-grain rice. *Acta Hort.* 1088, ISHS 2015 : 643-648.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachot and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Surbkar, S., C. Kanjanaphachot and B. Hirunstitporn. (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014), 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร เสมอขวัญ ต้นตึกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24(2): 11-22.

สุนทร สืบคำ โขติพงศ์ กาญจนประโชติ และระวิน สืบคำ. (2558). การหาพื้นที่หน้าตัดประสิทธิภาพของชิ้นวัสดุทางการเกษตรที่มีรูปร่างไม่แน่นอน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 22(3) : 63-75.

สุนทร สืบคำ ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ สุจิตรา รตนะมโน และระวิน สืบคำ. (2557). คุณลักษณะเฉพาะของการอบแห้งเนื้อลำไยด้วยรังสีอินฟราเรด. วารสารวิจัย มช. 19(2): 201-214.

2) รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล

Khamdaeng, T., **S. Tantinul**, N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, **S. Tantinul** and T. Khamdaeng. (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Unhapipatpong, P., K. Arkanit, U. Upara, **S. Tantikul** and R. Assawarachan. (2015). Mathematical models of peeled longan fruit using single-stage drying and multi-stage drying. Proceeding 2nd International conference on Interdisciplinary Research and Development. Maejo University, Chiang Mai, Thailand. 423-433.

เสมอขวัญ ตันติกุล วิชาริณี มะโนราษฎร์ และปทุมทริกา ใจหวัง. (2560). การประเมินผลเครื่องเติมอากาศใต้อ่างน้ำแบบเวนจอร์สำหรับบำบัดน้ำเสีย. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560, 7-9 กันยายน 2560. อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพฯ. 350-355.

เสมอขวัญ ตันติกุล และวิชาริณี มะโนราษฎร์. (2560). การเปรียบเทียบสมรรถนะเครื่องเติมอากาศใต้อ่างน้ำแบบสำหรับบำบัดน้ำเสีย. ใน การประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 7-8 ธันวาคม 2560. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. 465-474.

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิริญสถิตพร **เสมอขวัญ ตันติกุล** และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24 (2) : 11-22.

3) อาจารย์ ดร.ญาณากร สุทัศนมาลี

Dussadee, N., R. Ramaraj, & **N. Sutassanamarlee**. (2018). Effect of Plant Shading and Water Consumption on Heat Reduction of Ambient Air. *Chiang Mai J. Sci.* 45(1): 188-197.

Sutassanamarlee, N., T. Wongsiriamnuay, N. Punyoyai and S. Boonraeng. (2015). Factors affecting soil erosion due to water runoff through the vetiver grass hedges planted on contour. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI).

นำพร ปัญญาใหญ่ ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย เสมอขวัญ ต้นติกุล และ **ญาณากร สุทัสนมาลี.** (2555). การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแก๊สชีวภาพจากเศษอาหารโดยการหมუნวนน้ำหมัก. การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13, 4-5 เมษายน 2555 ณ โรงแรมอิมพีเรียลแมปิง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 450-456.

4) รองศาสตราจารย์บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร

Surbkar, S., C. Kanjanaphachaoat and **B. Hirunstitporn.** (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. *In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014), 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.*

สุนทร สืบคำ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** เสมอขวัญ ต้นติกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร.วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24(2): 11-22.

ศิริลักษณ์ เกิดศิริ นักรบ นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาตฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และ กาญจนา นาคประสม. (2560). ผลของการใช้ไมโครเวฟต่อการสกัดแอนโทไซยานินจากผลหม่อนด้วยวิธีพื้นผิวตอบสนอง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 131-139.

วรัญญา เฟื่องชุ่ม กาญจนา นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาตฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และนักรบ นาคประสม. (2560). การเปรียบเทียบพื้นผิวตอบสนองกับโครงข่ายประสาทเทียมในการสกัดสารบราซิลีนจากแก่นฝางโดยเทคนิคไมโครเวฟร่วม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 150-158.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องย่อยมูลอยแนวตั้ง. เลขที่คำขอสิทธิบัตร 1501002629 วันที่ยื่นขอ 14 พฤษภาคม 2558.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องหั่นย่อยเศษกิ่งไม้. เลขที่อนุสิทธิบัตร 5241. หมดยอายุ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องหั่นย่อยวัสดุเส้นใย. เลขที่อนุสิทธิบัตร 7271. หมดยอายุ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2560.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. อุปกรณ์คัดแยกมูลฝอย. เลขที่อนุสิทธิบัตร 10981. หมดยอายุ 25 มิถุนายน 2564.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ชุดใบมีดสำหรับเครื่องย่อย เลขที่อนุสิทธิบัตร 11187
หมดอายุ 25 มิถุนายน 2564.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องย่อยมูลฝอย เลขที่อนุสิทธิบัตร 11562 หมดอายุ
28 กรกฎาคม 2564

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและวิธีการดังกล่าว เลขที่
คำขอ 1503001151. วันที่ยื่นขอ 29 กรกฎาคม 2558.

5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง

Khamdaeng, T., S. Tantinul, N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, S. Tantinul and **T. Khamdaeng.** (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in arch-shaped aorta. RMUTI Journal 8: 51-62.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in aneurysmal aorta using FSI model. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 321-327.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay and **T. Khamdaeng.** (2015). Experimental study on the thermal performance of thermosiphon heat exchanger for rough rice drying. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 122-127.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay, **T. Khamdaeng** and Y. Tanongkankit. (2015). Drying characteristics of paddy dried by thermosiphon heat pipe heat exchanger. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 328-334.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachaoat and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2014). Material parameter of rubber glove vulcanized using combined infrared and hot-air heating. American Journal of Applied Sciences 11(4): 648-655.

ข้อ 4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ในปีการศึกษา 2560 มีอาจารย์ผู้สอนจำนวนรวมทั้งสิ้น 7 ท่าน (ตารางที่ 1.3) แยกเป็นอาจารย์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวน 6 ท่าน (ร้อยละ 85.71) จบการศึกษาในระดับปริญญาโทจำนวน 1 ท่าน (ร้อยละ 14.29)

หากแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 1 ท่าน (ร้อยละ 14.29) และตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 6 ท่าน (ร้อยละ 85.71) ทั้งนี้ประวัติของอาจารย์แต่ละท่านรวมถึงวุฒิการศึกษาที่จบและสาขาที่เชี่ยวชาญ มีบันทึกไว้ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร ([เอกสารแนบ 1.1: มคอ.2](#))

โดยสรุปอาจารย์ผู้สอนทั้ง 7 ท่านมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด และตามเกณฑ์คุณภาพของหลักสูตร ซึ่งตรวจสอบได้จากประวัติในฐานะข้อมูลบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วย

- 1) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน ทั้งนี้ หากเป็นอาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น
- 2) ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน (ตารางที่ 1.4)
- 3) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ตารางที่ 1.3 ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ประจำปีการศึกษา 2560

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
1	นางสุนทร สืบคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Process Engineering	Ehime University, Japan	2546
			วศ.ม.	เครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล บางพระ	2534
2	นายบัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	รองศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมโครงสร้าง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2532
3	นางสาวทิพาพร คำแดง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
			วศ.บ.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549
4	นายธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
5	นายนำพร ปัญญาใหญ่	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2544
6	นายโชติพงศ์ กาญจนประโชติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Bio-Industrial Mechatronics Engineering	National Chung-Hsing University, Taiwan	2554
			วศ.ม.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
7	นายนักรบ นาคประสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Engineering	National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan	2555
			วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544

ตารางที่ 1.4 ประสบการณ์ด้านการสอนและผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลังของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ประจำปีการศึกษา 2560

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสูงสุด	การสอน (ปี)	ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง
1	นางสุนทร สืบคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	20	ผ่านเกณฑ์
2	นายบัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	รองศาสตราจารย์	วศ.ม.	23	ผ่านเกณฑ์
3	นางสาวทิพาพร คำแดง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	6	ผ่านเกณฑ์
4	นายธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	15	ผ่านเกณฑ์

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสูงสุด	การสอน (ปี)	ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง
5	นายนำพร ปัญญาใหญ่	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	14	ผ่านเกณฑ์
6	นายโชติพงศ์ กาญจนประโชติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	15	ผ่านเกณฑ์
7	นายนักรบ นาคประสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	12	ผ่านเกณฑ์

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ

Ratanamarno, S., and **S. Surbkar**. (2017). Caffeine and catechins in fresh coffee leaf (*Coffea arabica*) and coffee leaf tea. Maejo International Journal of Science and Technology, 11(3), 211-218.

Surbkar, S., R. Surbkar, C. Bupata, S. Khunakan and S. Sa-ngiamjit. (2016). Use of Blue Swimming Crab Waste as Alternative Animal Feedstuff. pp 423-428. In: Proceedings of the 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress. August 22-25, 2016. Fukuoka, Japan.

Surbkar, S and C. Kanjanaphachoat. (2015). Development of a metal-cylinder husker rice mill for long-grain rice. *Acta Hort. 1088*, ISHS 2015 : 643-648.

Wongsiriamnuay, T., **S. Surbkar**, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachoat and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Surbkar, S., C. Kanjanaphachoat and B. Hirunstitporn. (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. *In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014)*, 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร เสมอขวัญ ต้นตึกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24(2): 11-22.

สุนทร สืบคำ โชติพงศ์ กาญจนประโชติ และระวิน สืบคำ. (2558). การหาพื้นที่หน้าตัดประสิทธิภาพของชิ้นวัสดุทางการเกษตรที่มีรูปร่างไม่แน่นอน. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 22(3) : 63-75.

สุนทร สืบคำ ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ สุจิตรา รตนะมโน และระวิน สืบคำ. (2557). คุณลักษณะเฉพาะของการอบแห้งเนื้อลำไยด้วยรังสีอินฟราเรด. วารสารวิจัย มช. 19(2): 201-214.

2) รองศาสตราจารย์บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร

Surbkar, S., C. Kanjanaphachot and B. Hirunstitporn. (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. *In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014)*, 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

สุนทร สืบคำ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** เสมอขวัญ ต้นตึกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร.วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24(2): 11-22.

ศิริลักษณ์ เกิดศิริ นักรบ นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาดฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และกาญจนา นาคประสม. (2560). ผลของการใช้ไมโครเวฟต่อการสกัดแอนโทไซยานินจากผลหม่อนด้วยวิธีพื้นผิวตอบสนอง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 131-139.

วรัญญา เฟื่องชุ่ม กาญจนา นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาดฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และนักรบ นาคประสม. (2560). การเปรียบเทียบพื้นผิวตอบสนองกับโครงข่ายประสาทเทียมในการสกัดสารบราซีสลินจากแก่นฝางโดยเทคนิคไมโครเวฟร่วม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 150-158.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องย่อยมูลอยแนวตั้ง. เลขที่คำขอสิทธิบัตร 1501002629 วันที่ยื่นขอ 14 พฤษภาคม 2558.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องหั่นย่อยเศษกิ่งไม้. เลขที่อนุสิทธิบัตร 5241. หมดยอายุ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องหั่นย่อยวัสดุเส้นใย. เลขที่อนุสิทธิบัตร 7271. หมดยอายุ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2560.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. อุปกรณ์คัดแยกมูลฝอย. เลขที่อนุสิทธิบัตร 10981. หมดยอายุ 25 มิถุนายน 2564.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ชุดใบมีดสำหรับเครื่องย่อย เลขที่อนุสิทธิบัตร 11187 หมดยอายุ 25 มิถุนายน 2564.

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เครื่องย่อยมูลฝอย เลขที่อนุสิทธิบัตร 11562 หมดยอายุ 28 กรกฎาคม 2564

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและวิธีการดังกล่าว เลขที่คำขอ 1503001151. วันที่ยื่นขอ 29 กรกฎาคม 2558.

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง

Khamdaeng, T., S. Tantinul, N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium medel. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable

Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, S. Tantinul and **T. Khamdaeng**. (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in arch-shaped aorta. RMUTI Journal 8: 51-62.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai, T. Wongsiriamnuay and P. Terdtoon. (2015). Pulse wave propagation and velocity in aneurysmal aorta using FSI model. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 321-327.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay and **T. Khamdaeng**. (2015). Experimental study on the thermal performance of thermosiphon heat exchanger for rough rice drying. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 122-127.

Panyoyai, N., P. Pathike, T. Wongsiriamnuay, **T. Khamdaeng** and Y. Tanongkankit. (2015). Drying characteristics of paddy dried by thermosiphon heat pipe heat exchanger. The 7 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VII): 328-334.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachaoat and **T. Khamdaeng**. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai and T. Wongsiriamnuay. (2014). Material parameter of rubber glove vulcanized using combined infrared and hot-air heating. American Journal of Applied Sciences 11(4): 648-655.

4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoya, N. Dusadee and C. Kanjanaphachaoat. (2017). An automatic irrigation system for longans (*Dimocarpus longan* Lour.) cultivation based on determination of available soil moisture capacity. The 9th International

Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., N. Panyoyai, S. Tantinul and T. Khamdaeng. (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Khamdaeng, T., S. Tantinul, N. Panyoyai and **T. Wongsiriamnuay.** (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium medel. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., & Tippayawong, N. (2015). Effect of densification parameters on the properties of maize residue pellets. Biosystems Engineering, 139, 111-120.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, C. Kanjanaphachaoat and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Khamdaeng, T., N. Panyoyai and **T. Wongsiriamnuay.** (2014). Material parameter of rubber glove vulcanized using combined infrared and hot-air heating. American Journal of Applied Sciences 11(4): 648-655.

สุนทร สืบคำ **ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ** สุจิตรา รตนะมโน และระวิน สืบคำ. (2557). คุณลักษณะเฉพาะของการอบแห้งเนื้อลำไยด้วยรังสีอินฟราเรด. วารสารวิจัย มช. 19(2): 201-214.

5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร ปัญโญใหญ่

Khamdaeng, T., S. Tantinul, **N. Panyoyai** and T. Wongsiriamnuay. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium medel. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., **N. Panyoya**, N. Dusadee and C. Kanjanaphachaoat. (2017). An automatic irrigation system for longans (*Dimocarpus longan* Lour.) cultivation based on determination of available soil moisture capacity. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., **N. Panyoyai**, S. Tantinul and T. Khamdaeng. (2017). Mechanical properties of copper container of thermosiphon submerged in Molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, **N. Panyoyai**, C. Kanjanaphachoat and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI): 114-121.

Khamdaeng, T., **N. Panyoyai** and T. Wongsiriamnuay. (2014). Material parameter of rubber glove vulcanized using combined infrared and hot-air heating. American Journal of Applied Sciences 11(4): 648-655.

6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ

Sukpracon, A., P. Junkaipun and **C. Kanjanaphachoat**. (2017). The study of potentiality of developing atmospheric water harvesting for agriculture. The 1st Maejo-engineo Int'l Conf. on Renewable Energy (MEICRE 2017). Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, May 31-2 Jun 2017. 137-141.

Tasai, E., P. Kanjanaphachoat and **C. Kanjanaphachoat**. (2017). Study of the different irrigation system to reduce the sweet corn cultivation cost for industry by an automatic precision system. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Sci. and Tech., China, Jun 26-28, 2017.

Kanjanaphachoat, C., N. Kalyanavit, B. Sommano and P. Kanjanaphachoat. (2015). Quality improvement of Mah-Khwuaen (*Zanthoxylum Limonella* Alston) using different drying methods and the optimal mathematical model. Proc. IInd Southeast Asia Symp. on Quality Management in Postharvest Systems. Acta Hort. 1088, Pp 583-586. ISHS 2015

Kanjanaphachoat, C., N. Kalyanavit, B. Sommano and P. Kanjanaphachoat. (2013). Quality improvement of Mah-Khwuaen (*Zanthoxylum Limonella* Alston) using different drying methods and the optimal mathematical model. International Conference, the Asia Pacific Conference on Postharvest Systems Improvement for Food Security and Poverty Reduction (APC2013). 4-6 December 2013, Lane Xang Hotel, Vientiane, Lao PDR.

Surbkar, S and **C. Kanjanaphachaoat**. (2015). Development of a metal-cylinder husker rice mill for long-grain rice. *Acta Hort. 1088*, ISHS 2015 : 643-648.

Wongsiriamnuay, T., S. Surbkar, N. Panyoyai, **C. Kanjanaphachaoat** and T. Khamdaeng. (2015). Cabinet air drying characteristics of longan fruits. *RMUTI Journal Special Issue 1-2015, The 6th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI)*: 114-121.

Surbkar, S., **C. Kanjanaphachaoat** and B. Hirunstitporn. (2014). Effects of polishing blade clearances and helix angles on milling performance in small rice mill. *In: The 3rd Asia Pacific Symposium on Postharvest Research, Education and Extension (APS2014)*, 8-11 December 2014, Victory Hotel, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

โชติพงศ์ กาญจนประโชติ ขนิษฐา เนียมพุ่มพวง และ นภาพร อินทรสมัย. (2556). การปรับปรุงค่าความแม่นยำและพัฒนาโปรแกรมการแสดงผล สำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าปัจจัยในแปลงการเพาะปลูก. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 1 "สร้างสรรค์ภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาสู่อาเซียน". 5 มีนาคม 2556 จังหวัดราชบุรี

สุนทร สืบคำ **โชติพงศ์ กาญจนประโชติ** และระวิน สืบคำ. (2558). การหาพื้นที่หน้าตัดประสิทธิภาพของชิ้นวัสดุทางการเกษตรที่มีรูปร่างไม่แน่นอน. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช.* 22(3) : 63-75.

7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม

Tanongkankit, Y., Narkprasom, K., **Narkprasom, N.**, Saiupparat, K., & Siriwat, P. (2017). Microwave-Assisted Extraction of Lycopene from Gac Arils (*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng). *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Nutrition and Food Engineering*, 4(3): 2201-2203.

Tanongkankit, Y., Narkprasom, K., & **Narkprasom, N.** (2016). Empirical Modeling on Hot Air Drying of Fresh and Pre-treated Pineapples. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 62). EDP Sciences. 170-173.

Narkprasom, N., Narkprasom, K., & Upara, U. (2015). Optimization of total phenolic from *Cleistocalyx nervosum* by microwave-assisted extraction. *American Journal of Engineering and Applied Sciences*, 8(3), 302-309.

Narkprasom, N., & Wongputtisin, R. A. P. (2013). Optimization of reducing sugar production from acid hydrolysis of sugarcane bagasse by Box Behnken Design. *Journal of Medical and Bioengineering* Vol, 2(4). 238-241.

Narkprasom, N., Armassa, N., Huang, T. C., & Guu, Y. K. (2013). Optimization of Extraction Process of Crude Polysaccharides from Fruiting Body of *Ganoderma tsugae*. *Advanced Science Letters*, 19(9), 2703-2705.

กาญจนา นาคประสม หยาดฝน ทนงการกิจ เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ ณิชกุล เทียนไทย สุภิญญา สุขะเหล็ก อัจฉรา เหล่าประเสริฐ และ **นักรบ นาคประสม.** (2560). การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารสีแดงจากฝางและความคงตัวของผงสีที่ผ่านกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย.

รายงานการประชุมวิชาการ ประจำปี 2560. เชียงใหม่: สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 322-331.

กาญจนา นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ อุมภาพร อุประ หยาดฝน ทนงการกิจ และ **นักรบ นาคประสม.** (2560). สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารประกอบฟีนอลิกรวมจากดอกบัวหลวง โดยใช้เทคนิคสกัดด้วยไมโครเวฟ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 328-342.

นักรบ นาคประสม หยาดฝน ทนงการกิจ เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ มุกริน หนูคง ภาณุถ แสงเจริญรัตน์ และกาญจนา นาคประสม. (2560). การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับเครื่องต้มสมุนไพรจากฝาง โดยวิธีการออกแบบการทดลองแบบผสม. การประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 8. สระบุรี: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 171-178.

วรัญญา เฟื่องชุ่ม กาญจนา นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาดฝน ทนงการกิจ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร และ **นักรบ นาคประสม.** (2560). การเปรียบเทียบพื้นผิวตอบสนองกับโครงข่ายประสาทเทียมในการสกัดสารบราซีสินจากแก่นฝางโดยเทคนิคไมโครเวฟร่วม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 150-158.

ศิริลักษณ์ เกิดศิริ **นักรบ นาคประสม** จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาดฝน ทนงการกิจ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร และ กาญจนา นาคประสม. (2560). ผลของการใช้ไมโครเวฟต่อการสกัดแอนโทไซยานินจากผลหม่อนด้วยวิธีพื้นผิวตอบสนอง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 131-139.

ข้อ 5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า

อิสระ

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงยังไม่มี การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่ปรึกษานักศึกษาเพื่อทำวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระอย่างเป็นทางการ แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพของ สกอ. อยู่แล้ว โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สามารถมีนักศึกษาภายใต้การดูแลหลักไม่เกิน 5 คน

ข้อ 6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงเป็นเช่นเดียวกับกรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกท่านก็เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพของ สกอ. อยู่แล้ว โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง
- 2) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงยังไม่มี การสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงยังไม่มีผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงยังไม่มี การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่ปรึกษานักศึกษาเพื่อทำวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระ แต่อย่างไรก็ตามการบันทึกข้อมูลภาระงานที่ปรึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย จะคิดเป็นค่าคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

- 1) กำหนดให้ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน คิดเป็น 3 แต้ม
- 2) กำหนดให้ภาระงานที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1 คน คิดเป็น 1 แต้ม
- 3) เกณฑ์มาตรฐานให้คิดจากอาจารย์ 1 คน มีภาระงานเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์+การค้นคว้าอิสระรวมแล้วไม่เกิน 15 แต้ม

- 4) ในกรณีที่อาจารย์เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์+การค้นคว้าอิสระรวมภาระงานแล้วเกิน 15
แต้ม จะสามารถเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระเพิ่มได้ แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน
30 แต้ม และต้องแจ้งสภามหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบ

ข้อ 10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เริ่มเปิดครั้งแรกในปี
การศึกษา 2560 จึงยังไม่ถึงรอบที่จะต้องปรับปรุง

หมวดที่ 2 อาจารย์

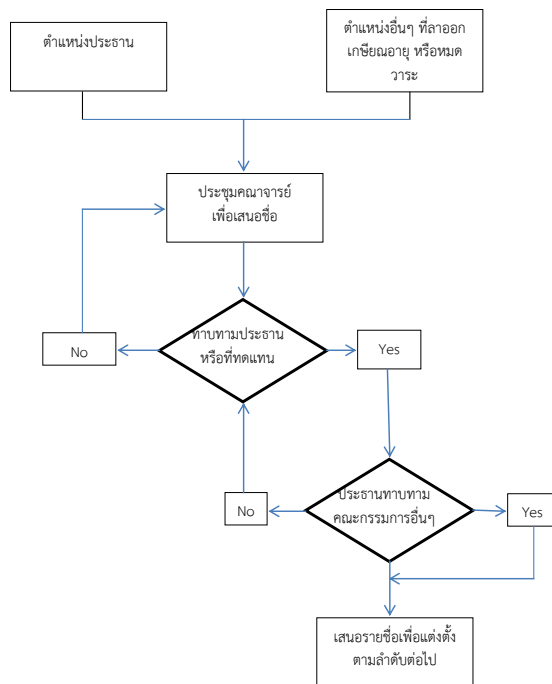
2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)

ข้อ 1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ตามปกติการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร จะแต่งตั้งเมื่อมีการลาออก หรือเกษียณอายุราชการ ซึ่งระบบการแต่งตั้งตามข้อตกลงของหลักสูตร โดยเริ่มจากการประชุมคณาจารย์ผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร เพื่อพิจารณาเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่เหมาะสม (พิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์ สกอ. ใหม่ปี 2558) และให้ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร ทาบทามความสมัครใจในการเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หากผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อมีมากกว่า 1 ท่านจะดำเนินการลงคะแนนเสียงโดยการยกมือโหวตหรือลงคะแนนลับ (แล้วแต่ความเหมาะสม) หลังจากทาบทามและตกลงยินดีเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรแล้ว จึงจะเสนอชื่อขึ้นไปให้คณะและมหาวิทยาลัยแต่งตั้งต่อไป (ภาพที่ 2.1) จากนั้นจึงเสนอรายงานให้ สกอ. พิจารณาและรับรอง โดยที่ระบบการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังกล่าวเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

อย่างไรก็ตาม ในอดีตที่ผ่านมาเกิดปัญหาเมื่อมีประเด็นที่จะต้องตัดสินใจร่วมกันระหว่างหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรระดับปริญญาตรีและโท อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรระดับปริญญาตรีและโทจึงมีมติเป็นเอกฉันท์ให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรระดับปริญญาตรีและโทตั้งแต่เริ่มการพัฒนาหลักสูตรนี้ขึ้นมา

จากแนวปฏิบัติที่ดีนี้ซึ่งหลักสูตรเรียกว่า “การบริหารหลักสูตรร่วมกัน” ทำให้ในปีการศึกษา 2560 การบริหารหลักสูตรทั้ง 2 หลักสูตรเป็นไปอย่างราบรื่น ใช้ทรัพยากรทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ สถานที่ และเวลาอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด อยู่ด้วยกันอย่างเอื้ออาทร ไม่เคยมีข้อขัดแย้งที่รุนแรงใด ๆ ในหลักสูตรเลย



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนหรือแผนผังการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร

ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2560

ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติครบถ้วนอยู่ปฏิบัติงานได้เต็มเวลาดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรจึงยังไม่มีเปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยยังเป็นกรรมการชุดเดิมทั้ง 5 ท่าน (ตารางที่ 2.1) จึงยังไม่มีมารับหรือแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่เข้ามาในปีการศึกษานี้ กระทบต่าง ๆ ที่จะปรับปรุงจึงยังไม่ได้มีการนำมาปฏิบัติ

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ปี 2560

	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง รับผิดชอบ หลักสูตร	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
1	นางสุนทร สืบคำ	ประธาน หลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Agricultural Process Engineering เครื่องจักรกลเกษตร เกษตรศึกษา (เกษตรกล วิธาน)	Ehime University, Japan มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2546 2536 2534
2	นายเสมอขวัญ ตันติกุล	รองประธาน หลักสูตร	รอง ศาสตราจารย์	กศ.ม. วศ.ม. คอ.บ.	จิตวิทยาการศึกษา เครื่องจักรกลเกษตร วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2538 2536 2532
3	นายบัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	รอง ศาสตราจารย์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534 2532
4	นายญาณกร สุทัศนมาลี	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ดร.	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Agricultural Engineering วิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมเกษตร	Central Luzon State University, Philippines มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2536 2527
5	นางสาวทิพาพร คำแดง	เลขานุการ หลักสูตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.	วศ.ด. วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555 2549

ข้อ 2 การบริหารอาจารย์

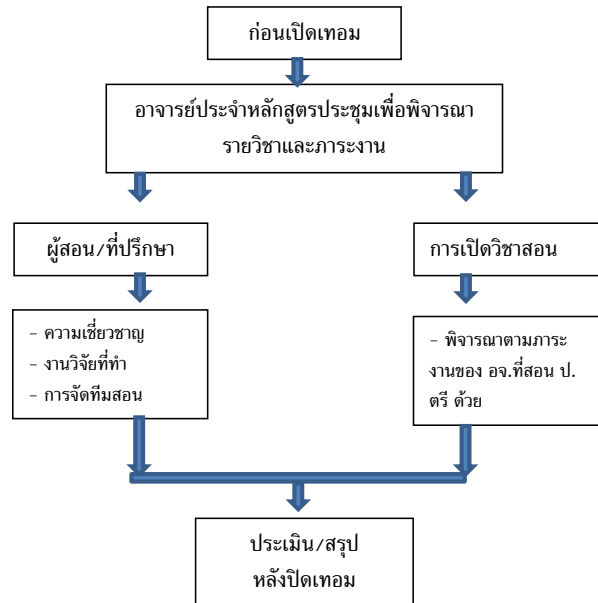
หลักสูตรมีระบบการบริหารอาจารย์ เพื่อให้มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. การบริหารจัดการคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีระบบกลไกในการบริหารจัดการอาจารย์ ดังภาพที่ 2.2

อาจารย์ประจำหลักสูตรจะประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของอาจารย์ผู้สอน รายวิชาที่มีการปรับ เปลี่ยน หรือเปิดสอนใหม่ หากอาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ก็จะเป็นผู้สอนหรือจัดการรายวิชานั้นๆ ส่วนการรับเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จะพิจารณาลำดับต้นคือ งานวิจัย

ที่เชี่ยวชาญ และจำนวนนักศึกษาที่ดูแลในปัจจุบัน ซึ่งตามเกณฑ์ สกอ. ให้ดูแลได้ไม่เกิน 5 คน อาจารย์พิเศษต้องมีคุณวุฒิและประสบการณ์สอดคล้องกับวิชาที่เปิดสอน โดยกำหนดสัดส่วนรายวิชาที่เปิดสอนโดยอาจารย์พิเศษหรือมีการเชิญอาจารย์พิเศษมาร่วมสอนต่อรายวิชาที่สอนโดยอาจารย์ประจำ ไม่เกินร้อยละ 50 และมีการจัดการให้มีการส่งเสริมและพัฒนาคณาจารย์ โดยการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2560

ในปีการศึกษา 2560 มีการเปิดสอนรายวิชาเทอมต้นจำนวน 5 รายวิชา และเทอมปลายจำนวน 5 รายวิชา ซึ่งรายวิชาที่เปิดสอนเทอมต้น คือรายวิชา วท 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลผลิตเกษตร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ที่ประชุมในคราวประชุมครั้งที่ 5/2560 วันที่ 22 พฤษภาคม 2560 ([เอกสารแนบรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2560](#)) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีมติให้พิจารณาให้คณาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โสภางค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพย์วรงค์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์เกษม ระมิงค์วงศ์ ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้าน Logistics and Supply Chain Management เป็นอาจารย์พิเศษ และรับผิดชอบการสอน ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนรู้การสอน วท534](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ วท534](#)) และรายวิชา วท 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา มีมติจากที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้พิจารณาให้ อาจารย์อาทิตย์ ยาวุฑฒิ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จากวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นอาจารย์พิเศษ ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนรู้การสอน วท511](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ วท511](#)) และรายวิชาที่เปิดสอนเทอมปลาย คือรายวิชา วท 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา มีมติจากที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้พิจารณาให้นายมานพ ช้อนฝัน ผู้จัดการฝ่าย Smart Farm บริษัท ชันสวีท จำกัด เป็นอาจารย์พิเศษ ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ประวัตินายมานพ ช้อนฝัน](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 รายละเอียดขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนรู้การสอน วท513](#)) นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าร่วมประชุมในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร และได้นำผลจากการประเมินการสอนของนักศึกษาจากระบบ erp.mju.ac.th และจากแบบสอบถามด้านหลักสูตร มาหารือถึงแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในปีการศึกษาถัดไปดังแสดงระบบและกลไกในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ระบบหรือขั้นตอนการบริหารอาจารย์ผู้สอนและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การประเมินผลเรื่องการบริหารอาจารย์ในปี 2560

จากการประชุมหลักสูตรตลอดปีการศึกษา 2560 ทำให้สามารถวางแผนในการบริหารในปีการศึกษาถัดไปได้ และทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการบริหารงานมากขึ้น

ข้อ 3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรได้มีการส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร มีงบประมาณในการบริหารจัดการจำกัดมาก การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ จึงต้องอิงกับระบบของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรและมหาวิทยาลัยเป็นหลัก โดยการพัฒนาทางวิชาการจะใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยซึ่งขอสนับสนุนผ่านสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ส่วนการพัฒนาทางวิชาชีพหรือความรู้ด้านวิศวกรรมเกษตรจะใช้เวลาปฏิบัติงานซึ่งเป็นงบประมาณของหลักสูตรที่จัดรวมกับการพัฒนานักศึกษาเป็นโครงการเงินรายได้ของสาขา สำหรับการไปนำเสนอผลงานวิจัยหรือเข้าร่วมการประชุมวิชาการนั้น จะใช้งบพัฒนาบุคลากรซึ่งคณะจัดสรรให้อาจารย์ทุกคนในคณะใช้ในวงเงินไม่เกินคนละ 20,000 บาทต่อปี

ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2560

1) การเข้าร่วมประชุมวิชาการ เพื่อพัฒนาศักยภาพของคณาจารย์ มีการเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพครบทุกท่าน แต่เนื่องจากงบประมาณสนับสนุนมีจำกัด ในปี 2560 จึงมีอาจารย์ประจำหลักสูตรนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 1 ท่าน และนำเสนอ/เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการระดับชาติ จำนวน 4 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพของคณาจารย์ สาขาวิศวกรรมเกษตร

ชื่ออาจารย์	ชื่องานประชุม และสถานที่	ช่วงเวลา
รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	เข้าร่วมการประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 3 (The 3 rd Food Engineering National Conference 2017) ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัด เชียงใหม่	4 เมษายน 2560
ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IX), June 2017, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China.	26-28 มิถุนายน 2560
รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล	นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทยระดับชาติ ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560 (The 18 th TSAE National Conference and The 10 th TSAE International Conference : TSAE 2017) ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร	7-9 กันยายน 2560
รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ อ.ดร.ญาณการ สุทัศนมาลี	นำเสนอผลงานและเข้าร่วมการประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (MJU Annual Conference 2017) ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัด เชียงใหม่	7-8 ธันวาคม 2560
ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	เข้าร่วมงานประชุมวิชาการวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24 ประจำปี 2561 ณ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	29-30 มีนาคม 2561

2. ส่งเสริมให้มีการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้รับการกำหนดตำแหน่งเป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพิ่มขึ้นอีก 1 ท่านคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง ([เอกสารแนบ: 4.1-3 คำสั่งแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัยให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์](#))

แนวทางการปรับปรุงการพัฒนาอาจารย์ในปีการศึกษา 2561

เนื่องจากงบประมาณมีจำกัดและเป็นปัญหาในการดำเนินงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาคือการ จัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ร่วมกับหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทำให้ประหยัดงบประมาณ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตร ทำให้มีความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อการดำเนินงานในอนาคต

นอกจากนี้ หากอาจารย์ท่านใดจะลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการโดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น ทางหลักสูตรจะพิจารณาและให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกเพื่อเป็นการพัฒนาอาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งให้เร็วขึ้น แต่ทั้งนี้จำนวนอาจารย์ที่จะสามารถลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการเป็นไปตามระเบียบและเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย อาทิ จำนวนอาจารย์ในคณะที่จะลาได้ต่อปี แต่เนื่องจากสาขาวิศวกรรมเกษตร ยังไม่เคยมีอาจารย์ท่านใดลามาก่อน หากทางวิศวกรรมเกษตรจะขอใช้สิทธิ์ กรรมการประจำคณะน่าจะพิจารณาให้เป็นลำดับต้นๆ

2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 4.2)

ข้อ 1 ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรประกอบด้วยอาจารย์จำนวน 5 ท่าน คิดเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิจบการศึกษาในระดับปริญญาเอกจำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 60 (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 สัดส่วนหรือร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายชื่ออาจารย์	คุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก
1. นางสุนทร สืบคำ	Ph.D. (Agricultural Process Engineering)
2. นายญาณกร สุทัศนมาลี	Ph.D. (Agricultural Engineering)
3. นางสาวทิพาพร คำแดง	วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล)
จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	60
คะแนนที่ได้	4

ข้อ 2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้รับการกำหนดตำแหน่งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มขึ้นอีก 1 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพาพร คำแดง ทำให้ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มจากเดิมมีร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 80 เมื่อคำนวณคะแนนตามเกณฑ์กำหนดของระดับหลักสูตรปริญญาโทแล้ว (คะแนน 5 ต้องมีร้อยละ 80 ขึ้นไป) พบว่า ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.4 รายชื่อและร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ปีการศึกษา 2560

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ
1. นางสุนทร สืบคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2. นายเสมอขวัญ ตันติกุล	รองศาสตราจารย์
3. นายบัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	รองศาสตราจารย์
4. นายญาณกร สุทัศนมาลี	-
5. นางสาวทิพาพร คำแดง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
จำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	80
คะแนนที่ได้	5

ข้อ 3 ผลงานวิชาการของอาจารย์

รายละเอียดผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนบทความวิจัยรวมทั้งสิ้น 9 บทความ อนุสิทธิบัตร 1 ชื่อเรื่อง และตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว 1 เล่ม ซึ่งสรุปคะแนนจากผลการดำเนินงานได้ 5 คะแนน (ตารางที่ 2.5) โดยมีรายละเอียดผลงานทางวิชาการดังนี้

บทความวิจัย

Ratanamarno, S., & Surbkar, S. (2017). Caffeine and catechins in fresh coffee leaf (Coffea arabica) and coffee leaf tea. Maejo International Journal of Science and Technology, 11(3), 211-218. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 1.0)

สุนทร สืบคำ บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร เสมอขวัญ ตันติกุล และระวิน สืบคำ. (2560). การหาแรงที่ใช้ในการตัดผลผลิตทางการเกษตร. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ม.ช. 24(2): 11-22. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.8)

Khamdaeng, T., Tantikul, S., Panyoyai, N. & Wongsiriamnuay, T. (2017). Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IX), June 2017, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China, pp. 88-92 (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.4)

Khamdaeng, T., Wongsiriamnuay, T., Narkprasom, N., Klinkajorn, P., Watcharadumrongsak, P., Pokgaew, S. & Panyoyai, N. (2017). Simulation of molasses cooling using copper thermosyphon heat pipe heat exchanger. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IX), June 2017, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China, pp. 97-103 (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.4)

Wongsiriamnuay, T., Panyoyai, N., **Tantikul, S. & Khamdaeng, T.** (2017). Mechanical properties of copper container of thermosyphon submerged in molasses. The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IX), June 2017, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China, pp. 289-294 (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.4)

เสมอขวัญ ตันติกุล วิชาจริณี มะโนราษฎร์ และปทุมทริกา ใจหวัง. (2560). การประเมินผลเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำแบบเวนจัวร์สำหรับบำบัดน้ำเสีย. การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทยระดับชาติ ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560. 7-9 กันยายน 2560. หน้า 350-355. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.2)

เสมอขวัญ ตันติกุล และวิชาจริณี มะโนราษฎร์. (2560). การเปรียบเทียบสมรรถนะเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำแบบสำหรับบำบัดน้ำเสีย. ใน การประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 7-8 ธันวาคม 2560. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. 465-474. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.2)

ศิริลักษณ์ เกิดศิริ นักรบ นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาตฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และ กาญจนา นาคประสม. (2560). ผลของการใช้ไมโครเวฟต่อการสกัดแอนโทไซยานินจากผลหม่อนด้วยวิธีพื้นผิวดอบสนอง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 131-139. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.2)

วรัญญา เฟื่องชุ่ม กาญจนา นาคประสม จตุรภัทร วาฤทธิ์ หยาตฝน ทนงการกิจ **บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร** และนักรบ นาคประสม. (2560). การเปรียบเทียบพื้นผิวดอบสนองกับโครงข่ายประสาทเทียมในการสกัดสารบราซิโนลินจากแก่นฝางโดยเทคนิคไมโครเวฟร่วม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3: 150-158. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 0.2)

อนุสิทธิบัตร

บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร. 2560. อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและวิธีการดังกล่าว, ประเทศไทย เลขอนุสิทธิบัตร 12485. ([เอกสารแนบ: 4.2-3 อนุสิทธิบัตรอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์](#))

ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

ทิพาพร คำแดง. 2558. เอกสารประกอบการสอน วท 210 กรรมวิธีการผลิต สาขาวิศวกรรมเกษตร และสาขาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 291 หน้า. (ค่าถ่วงน้ำหนัก 1.0)

ตารางที่ 2.5 สรุปผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามปีปฏิทิน 2560

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวนชิ้นงาน (B)	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	4	0.8
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40	3	1.2
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ กพอ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	-	-
4	ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40	1	0.4
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	-	-
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80	-	-
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	1	0.8
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ กพอ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556	1.00	1	1.0
9	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00	-	-
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	-	-
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00	-	-
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.00	-	-
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	1	1
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00	-	-
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		5.2	

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
16	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด		5	
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		100	
18	คะแนนที่ได้		5	

ผลการประเมินตนเอง ตัวบ่งชี้ที่ 4.2: $(4+5+5)/3 = 4.67$

ข้อ 4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ไม่ขอรับการประเมิน เนื่องจากเป็นหลักสูตรปริญญาโท

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)

ข้อ 1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

จากแนวปฏิบัติเรื่อง “การบริหารหลักสูตรร่วมกัน” รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้สอนและผลิตผลงานทางวิชาการได้อย่างอิสระ ส่งผลให้ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์มากถึงมากที่สุด ทำให้จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรยังคงอยู่ครบจำนวนทั้ง 5 คนตลอดปีการศึกษา

ข้อ 2 ความพึงพอใจของอาจารย์

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร แล้ววิเคราะห์ผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, SD) แล้วแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของจอห์น ดับบลิว เบสท์ (วิภาวรรณ และคณะ, 2552) ดังนี้

- 1.00 – 1.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
- 1.50 – 2.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อย
- 2.50 – 3.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 3.50 – 4.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจมาก
- 4.50 – 5.00 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร 5 ท่านเห็นว่าผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจในการดำเนินงานของหลักสูตร อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด (ตารางที่ 2.6) มีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 โดยมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านมีดังนี้

- ด้านความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตร 4.65 คะแนน
- ด้านความพึงพอใจต่อการจัดการนักศึกษา 5 คะแนน
- ด้านความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 4.20 คะแนน

ตารางที่ 2.6 การประเมินความพึงพอใจในประเด็นด้านการดำเนินงานของหลักสูตร

เรื่อง	ด้าน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
การบริหารจัดการหลักสูตร	การกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.6	0.5	มากที่สุด
	การกำหนดแนวทางปฏิบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจน	5.0	0.0	มากที่สุด
	อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.0	0.0	มากที่สุด
	การมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร	4.8	0.4	มากที่สุด
	ความเหมาะสมในการจัดอาจารย์ผู้สอนตามความรู้ความสามารถ	4.2	0.4	มาก
	ภาระงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์	4.8	0.4	มากที่สุด
	อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพเหมาะสม	4.4	0.5	มาก
	ระบบแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	5.0	0.0	มากที่สุด
	การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4.6	0.5	มากที่สุด
	การนำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	4.2	0.4	มาก
	การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.4	0.5	มาก
	การส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนานักศึกษาของอาจารย์	4.8	0.4	มากที่สุด
	การกำกับควบคุมกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.6	0.5	มากที่สุด
	การนำผลการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน	4.6	0.5	มากที่สุด
	ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรโดยภาพรวม	4.8	0.4	มากที่สุด
การจัดการนักศึกษา	การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	5.0	0.0	มากที่สุด

เรื่อง	ด้าน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด สภาพแวดล้อมมีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน	3.8	0.7	มาก
	ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์/เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ	4.0	0.0	มาก
	ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ	3.8	0.4	มาก
	การจัดพื้นที่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้ทำงาน/กิจกรรมร่วมกัน	5.0	0.0	มากที่สุด
	ความเพียงพอในการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.4	0.5	มาก

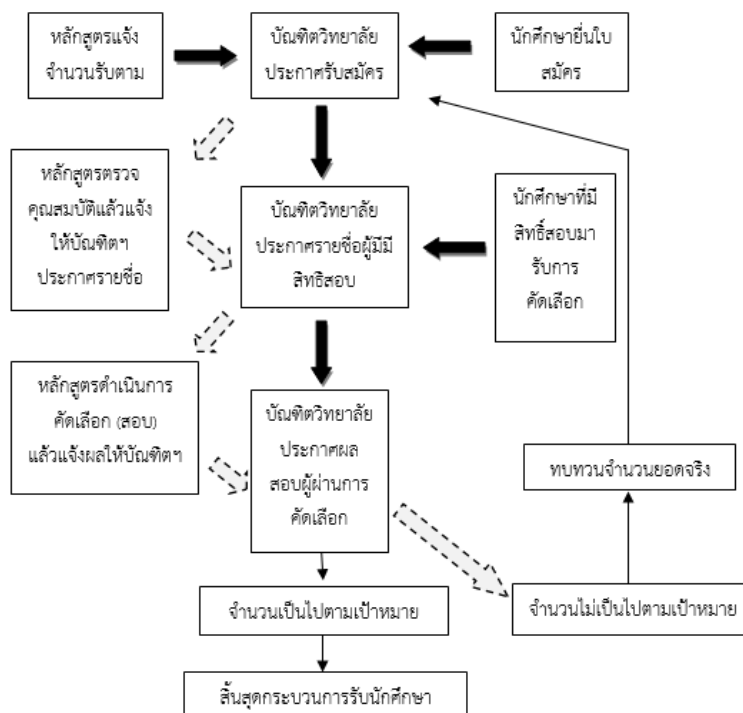
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีจำนวนนักศึกษาแรกเข้า 6 คน

3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)

ข้อ 1 การรับนักศึกษา

ระบบการรับนักศึกษามีการประกาศรับตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้แล้ว โดยมีระบบการรับอิงกับการประกาศรับนักศึกษาของบัณฑิตศึกษาดังแสดงในภาพที่ 3.1 โดยมีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ประสานงาน และหลักสูตรเป็นผู้ปฏิบัติงาน ทั้งการตรวจหลักฐานนักศึกษา การสอบคัดเลือก และการแจ้งผลการคัดเลือกกลับไปให้บัณฑิตวิทยาลัยประกาศอย่างเป็นทางการอีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 3.1 ระบบและกลไกการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร

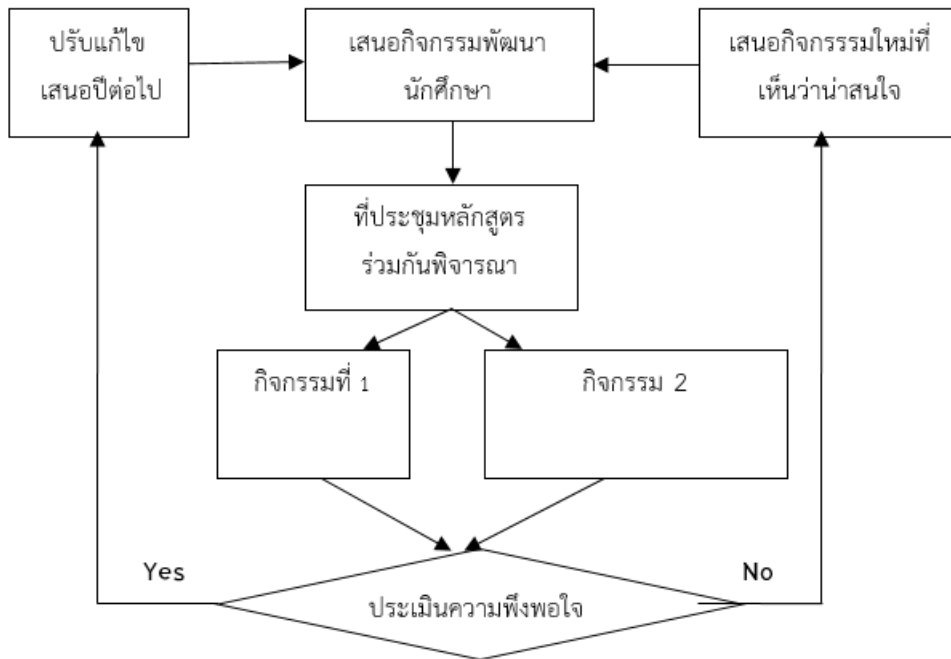
ในปีการศึกษา 2560 การประกาศรับนักศึกษาในรอบที่ 1 ซึ่งวันสุดท้ายของการรับสมัครคือวันที่ 20 มกราคม 2560 พบว่า **ไม่มีผู้สมัคร** เนื่องจากบัณฑิตจบใหม่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ส่วนผู้สมัครทั่วไปอาจจะไม่ทราบการหลักสูตรนี้เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่ จึงได้นำปัญหานี้หารือในที่ประชุมหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2560 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 ([เอกสารแนบรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2560](#)) ที่ประชุมหารือและมีมติให้คณาจารย์ทุกท่านเร่งรัดประชาสัมพันธ์ทั้งแบบส่วนตัว และทางการผ่านเครือข่ายการบริการวิชาแก่สังคม ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน พบว่า การรับนักศึกษาในรอบที่ 2 มีผู้สมัคร 2 คน ซึ่งยังไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ 5 คน จึงได้ทบทวนจำนวนการรับในที่ประชุมหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2560 วันที่ 26 เมษายน 2560 ([เอกสารแนบรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2560](#)) ที่ประชุมหารือและวิพากษ์หาสาเหตุที่นักศึกษาไม่มาสมัครเรียน

เนื่องจากนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่จะทำวิจัยต่อเนื่องจากระดับปริญญาตรียังไม่เสร็จสิ้นกระบวนการศึกษา คงค้างขั้นตอนการสอบป้องกันโครงการวิศวกรรม จึงได้เร่งรัดการทำโครงการวิศวกรรมที่ค้างค้างอยู่ให้เสร็จเรียบร้อยควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่าง ๆ พบว่า การรับสมัครในรอบที่ 3 มีผู้สมัคร 5 คน ยอดรวมเป็น 8 คน เกินเป้าหมายคิดเป็นร้อยละ 60 แต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนพบว่า มีนักศึกษา 2 คน ไม่สามารถมาเรียนได้ เนื่องจากมีงานประจำ จึงไม่สามารถมาเรียนได้ทุกวัน ตามตารางเรียน

ข้อ 2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังภาพที่ 3.2 ผ่านที่ประชุมสาขาในคราวประชุมครั้งที่ 5/2560 วันที่ 26 พฤษภาคม 2560 ([เอกสารแนบรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2560](#)) และการรับฟังนักศึกษาในรายวิชา ในปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน โดย 5 คนเป็นศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ส่วน 1 คนสำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดคุม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนั้นนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดมีพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์อยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับพื้นฐาน แต่จากการสัมภาษณ์นักศึกษาในขั้นตอนการรับสมัครทั้ง 2 รอบ (รอบที่ 1 ไม่มีผู้สมัคร) พบว่า นักศึกษาแรกเข้ามีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ (มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ค่อนข้างดี เนื่องจากทำธุรกิจส่วนตัวที่ต้องสื่อสารกับชาวต่างชาติตลอดเวลา) ในขณะที่ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศนี้เป็นเงื่อนไขความสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และจำเป็นสำหรับการใช้ศึกษาบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ทักษะการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ประชุมสาขา จึงมีมติให้นำนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตร เข้าฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ดังนั้นในปีการศึกษา 2560 นักศึกษาแรกเข้าทั้ง 6 คน จึงได้เข้าฝึกอบรมเรื่อง การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และการแนะนำแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวันพุธที่ 14 มิถุนายน 2560 ([เอกสารแนบ 3.1: รายนามชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการสืบค้นและภาษาอังกฤษ](#))

แต่อย่างไรก็ตาม หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ที่ประชุมหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2561 วันพุธที่ 4 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2561](#)) เห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ ประกอบกับมีอาจารย์ท่านหนึ่งได้นำเสนอประเด็นที่เคยมีนักศึกษาระดับปริญญาโทของคณะหนึ่งสอบภาษาอังกฤษหลายครั้งแล้วไม่ผ่าน จนกระทั่งต้องถูกให้ออกจากการเป็นนักศึกษา ที่ประชุมวิพากษ์และวิจารณ์ แล้วมีมติให้แจ้งให้นักศึกษาทุกคนเร่งรัดการไปทดสอบภาษาอังกฤษซึ่งเป็นเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยและตัวทักษะการทำข้อสอบ เมื่อบัณฑิตวิทยาลัยเวียนเรื่องการจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ภาษาต่างประเทศก่อนสอบ MJU-TEP ในวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 หลักสูตรจึงได้ส่งนักศึกษาไปร่วม ([เอกสารแนบ 3.1 ข้อ 2 : รายชื่อผู้เข้าการติว MJU-TEP](#))



ภาพที่ 3.2 ระบบและกลไกการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)

ข้อ 1 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

ระบบการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ผ่านมติที่ประชุมในคราวประชุม ครั้งที่ 6/2560 วันที่ 24 กรกฎาคม 2560 (เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2560) มีขั้นตอนการปฏิบัติ เป็นลำดับดังนี้ คือ หลังจากนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรและเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว หลักสูตรจะดำเนินการปฐมนิเทศ เพื่อให้ข้อมูลเรื่องแนวทางการลงทะเบียน และทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงข้อกำหนดในการจบการศึกษาต่าง ๆ ของหลักสูตร จากนั้นนักศึกษาต้องพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องสอบโครงร่างภายในภาคเรียนที่ 3 ปกติ ก่อนส่งโครงร่างให้แล้วเสร็จแล้วดำเนินการวิจัยตามแผนที่วางไว้ โดยระหว่างการทำวิทยานิพนธ์นั้นหลักสูตรจะมีการประชุมติดตามความก้าวหน้าของการวิจัยผ่านรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยและวิชาสัมมนา 1-3 ซึ่งจะเป็นการรายงานความก้าวหน้าของผลการวิจัยตามข้อกำหนดของรายวิชา และเมื่อถึงเวลาเหมาะสมคือผลการวิจัยแล้วเสร็จมากกว่าร้อยละ 50 นักศึกษาจึงจะเริ่มเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาจึงจะอนุญาตให้ลงสัมมนา 4 ได้ จากนั้นนักศึกษาก็จะเตรียมสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ซึ่งถือว่าเป็นข้อกำหนดหลักที่สำคัญของการจบการศึกษา (ภาพที่ 3.3)

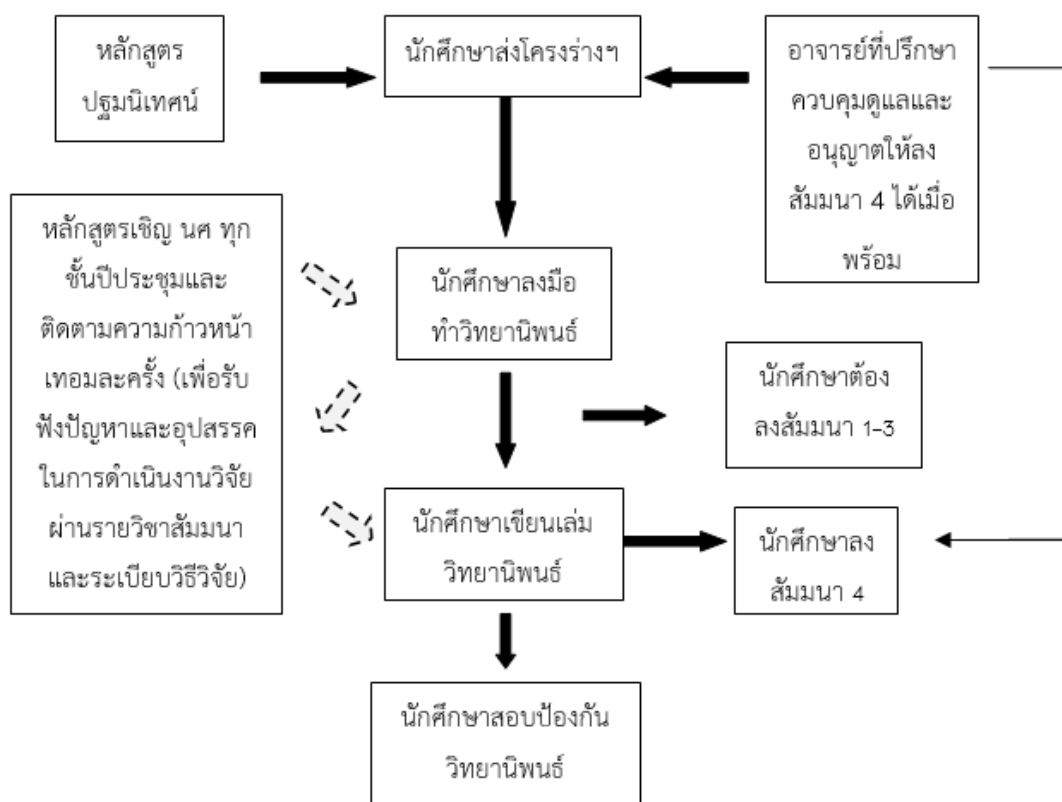
ผลการดำเนินงานเทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2560

การติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ผ่านรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยซึ่งอาจารย์ผู้สอนพยายามยกตัวอย่างและตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาจะทำนั้นผ่านไปด้วยดี แต่

รายวิชาสัมมนา 1 นั้น พบว่า มีคณาจารย์ให้ความร่วมมือเข้าฟังและให้ข้อเสนอแนะเพียง 2 ท่าน ที่ประชุมสาขาจึงได้หารือและเสนอแนะให้อาจารย์ผู้สอนที่ว่างเข้าฟังและร่วมให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งมีการจัดเตรียมอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมฟังสัมมนาทุกคน

ผลการดำเนินงานเทอมที่ 2 ปีการศึกษา 2560

จากการแก้ปัญหาเรื่องวิชาสัมมนา 1 พบว่า การติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ผ่านรายวิชาสัมมนา 2 ในเทอมที่ 2 ในปีการศึกษา 2560 นั้นมีอาจารย์เข้าร่วมฟังสัมมนาเพิ่มขึ้น ทำให้นักศึกษาได้แนวทางสำหรับแก้ไขโครงร่างเพื่อเตรียมตัวสอบโครงร่างได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จนกระทั่งนักศึกษา 2 ใน 6 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.33) สามารถเสนอข้อเสนอโครงวิทยานิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอรับการสนับสนุนวัสดุในการทำวิจัยเบื้องต้น ([เอกสารแนบ 3.2 ข้อ 1: ประกาศรายชื่อ นักศึกษาได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยเบื้องต้น ครั้งที่ 2 และภาพถ่ายการสัมมนาโครงร่าง](#))



ภาพที่ 3.3 ระบบหรือขั้นตอนการติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อ ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ วิเคราะห์ผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard deviation, SD) แล้วแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของจอห์น ดับบลิว เบสท์ (วิภาวรรณ และคณะ, 2552) ดังนี้

- 1.00 – 1.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
- 1.50 – 2.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อย
- 2.50 – 3.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 3.50 – 4.49 หมายถึงระดับความพึงพอใจมาก
- 4.50 – 5.00 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ผลการสอบถามแสดงในตารางที่ 3.1 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า นักศึกษามีความพอใจต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาก

ตารางที่ 3.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ปกาศศึกษา 2560

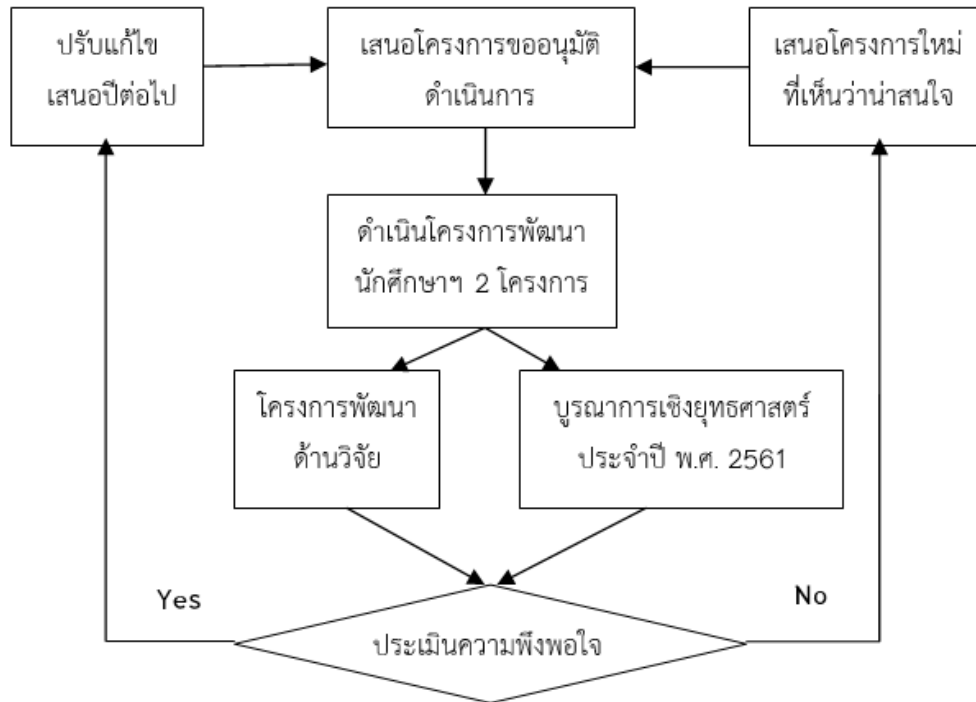
หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ			
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	4.33	0.47	มาก
2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีความรู้ความสามารถในการแนะนำการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	4.33	0.47	มาก
3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีเวลาเพียงพอในการให้คำปรึกษา	4.33	0.47	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความสนใจ ติดตามผลการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.33	0.47	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการวิจัยและสร้างสรรค์แก่นักศึกษาตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และช่วยแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ	4.17	0.37	มาก

ข้อ 2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตร เน้นเรื่องการ การวิจัยและการบริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อพัฒนาทักษะการนำความรู้ในชั้นเรียนสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งการอยู่ร่วมในสังคม จิตอาสา หรืออื่นๆ ซึ่งเป็นโจทย์ที่ได้มาจากสังเกต การสอบถามนักศึกษา และที่ประชุมสาขา ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรม มีระบบและวิธีการดำเนินงานผ่านโครงการเงินรายได้ของสาขา ชื่อโครงการพัฒนานักศึกษา และโครงการยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2561 โดยมีระบบหรือวิธีการดำเนินงาน มีดังนี้

กรรมการหลักสูตรจะพิจารณาโครงการหรือกิจกรรมที่เหมาะสม โดยเริ่มจากโครงการที่มีอยู่แล้วก่อน หากผลการดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจหรือนักศึกษาให้ความสนใจดี ก็จะเสนอโครงการของบประมาณดำเนินงานต่อไป แต่หากโครงการใดพบว่านักศึกษาไม่ได้ให้ความสนใจหรือเข้าร่วมหรือประเมินแล้วไม่ได้ผลตามที่คาดไว้ ก็จะปรับเปลี่ยนโครงการใหม่ โดยหลังจากได้รับงบประมาณ

สนับสนุน ก็จะมีการวางแผนดำเนินงานและจัดกิจกรรมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ และเมื่อสิ้นสุดโครงการ จะทำการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อใช้ในการพิจารณาดำเนินงานในปีต่อไป (ภาพที่ 3.4)



ภาพที่ 3.4 ระบบและกลไกในการดำเนินงานจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของนักศึกษา
ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2560

โครงการพัฒนานักศึกษาได้ดำเนินการครบทั้ง 2 โครงการ คือโครงการพัฒนาทักษะด้านการวิจัย ([เอกสารแนบ 3.2: โครงการพัฒนานักศึกษา ลายมือชื่อผู้เข้าร่วม และภาพถ่าย](#)) โดยเชิญ Dr.Andri Prima Nugroho สังกัด Agricultural and Biosystems Engineering, Department of Agricultural and Biosystems Engineering, Faculty of Agricultural Technology, Universitas Gadjah Mada (UGM), Indonesia มาบรรยายพิเศษเรื่อง เรื่อง Application of Smart Agriculture for Tropical Agriculture Production in Indonesia ในวันจันทร์ที่ 5 มีนาคม 2561 เวลา 10:00-12:00 น. ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีผู้เข้าฟังทั้งนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเกษตรปริญาตรีและโท อาจารย์ทั้งในและนอกสาขาวิชา

ส่วนโครงการยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2561 ที่นักศึกษาปริญญาโทเข้าไปมีส่วนร่วมนั้นได้แก่ โครงการพัฒนาการผลิตภาคเกษตรแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีรองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ต้นตึกุลเป็นผู้รับผิดชอบ ([เอกสารแนบ 3.2 ข้อ 2-2: รายชื่อนักศึกษาและภาพถ่ายโครงการ](#)) และโครงการการจัดการเมืองสีเขียวอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร ปัญญใหญ่ เป็นผู้รับผิดชอบ ([เอกสารแนบ 3.2 ข้อ 2-3: รายชื่อนักศึกษา](#))

ปัญหาที่พบในการดำเนินงานด้านพัฒนานักศึกษา

โครงการยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ.2561 ที่นักศึกษาปริญญาโทมีส่วนร่วม นั้นส่วนใหญ่จะมีเฉพาะนักศึกษาที่อาจารย์ที่ปรึกษาของตัวเองเป็นผู้รับผิดชอบหรือเป็นผู้ร่วมโครงการ เท่านั้น ทำให้มีนักศึกษาบางส่วนที่ยังไม่ได้เข้าร่วม (1 คน) จึงได้หารือในที่ประชุมสาขาในคราว **ประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 23 พฤษภาคม 2561 (เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2561)** มีมติว่าในปีต่อไป ขอให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วม รวมถึงการพูดคุยกับนักศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญในการพัฒนาด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนด้วย

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อด้านกิจกรรมของหลักสูตรโดยการวิเคราะห์ผล ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังแสดงในตารางที่ 3.2 แล้วแปลผลคะแนนระดับ ความพึงพอใจตามวิธีการของ วิภาวรรณ และคณะ (2552) ดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งให้เห็นว่า ถึงแม้การ แปลผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมนักศึกษาจะค่ามาก แต่ค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะ ประเด็น กิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา เนื่องจากหลักสูตรยังไม่มี นักศึกษาที่ใกล้จะสำเร็จการศึกษา จึงยังไม่ได้จัดกิจกรรมดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้ ตระหนักถึงความสำคัญและจะจัดกิจกรรมดังกล่าวให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สำหรับกิจกรรมด้านอื่น ๆ หลักสูตรได้จัดแจงไว้ในรายวิชา เช่น การดูงานนอกสถานที่จำนวน 2 ครั้ง ในรายวิชา วก 513 การเชิญ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาร่วมสอนในรายวิชา วก 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน วก511) (เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็น **อาจารย์พิเศษ วก511**) วก 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร (เอกสารแนบ: 4.1-2 ประวัติ **นายมานพ ช้อนพันธ์**) (เอกสารแนบ: 4.1-2 รายละเอียดขออนุมัติแต่งตั้ง**อาจารย์พิเศษ**) (เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน **วก513**) และ วก 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ผลผลิตเกษตร (เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน **วก534**) (เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็น **อาจารย์พิเศษ วก534**)

ตารางที่ 3.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อด้านกิจกรรมนักศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ปริญญา 2560

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมนักศึกษา			
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียน	3.83	0.69	มาก
2. มีข้อมูลด้านหน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษาด้านกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร	3.83	0.69	มาก
3. มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา	3.17	0.69	มาก
4. มีหน่วยงาน/บุคคลให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำด้านการใช้ชีวิตในคณะ/มหาวิทยาลัย และการเข้าสู่อาชีพแก่นักศึกษา	3.67	0.47	มาก
5. กิจกรรมที่นักศึกษาจัด เช่น ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม	3.67	0.47	มาก

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)

ข้อ 1 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดจึงยังมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 ร้อยละ 100 (ภาพที่ 3.5) โดยหนึ่งในจำนวนนี้มีปัญหาเรื่องการไม่ใส่ใจในเรื่องการเรียนทำให้ติด F หนึ่งรายวิชา ที่ประชุมสาขา **ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2561 ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2561** ([เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2561](#)) ทหารเรือและมีมติให้มีระบบและกลไกจัดการเรื่องปัญหาการเรียนของนักศึกษาดังภาพที่ 3.6

สถิตินักศึกษารายงานตามปีการศึกษาและภาคเรียน							
คณะ	3 : วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร						
ปีการศึกษา	2560 / 1 2 3						
ปีการศึกษาที่เข้า	รวม	2560	2559	2558	2557	2556	2555 <=2554
เชียงใหม่							
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ปกติ							
-วิศวกรรมเกษตร	4	-	-	-	-	-	4
-วิศวกรรมเกษตร	1	-	-	-	-	1	-
-วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)	36	-	-	18	14	4	-
-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	213	67	52	39	52	3	-
-เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	108	40	26	14	24	2	2
-วิศวกรรมเกษตร	226	59	49	48	48	17	3
-วิศวกรรมอาหาร	193	45	47	46	44	7	3
-เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	60	40	20	-	-	-	-
รวมในระดบ	841	251	194	165	182	34	7
ระดับการศึกษา : ปริญญาโท ปกติ							
-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	4	-	3	-	-	1	-
-วิศวกรรมอาหาร	5	-	5	-	-	-	-
-วิศวกรรมอาหาร	4	4	-	-	-	-	-
-วิศวกรรมเกษตร	6	6	-	-	-	-	-
รวมในระดบ	19	10	8	-	-	1	-

ภาพที่ 3.5 จำนวนจำนวนนักศึกษาคงอยู่จากสำนักงานบริหารและพัฒนาวิชาการนับถึงสิ้นปีการศึกษา 2560

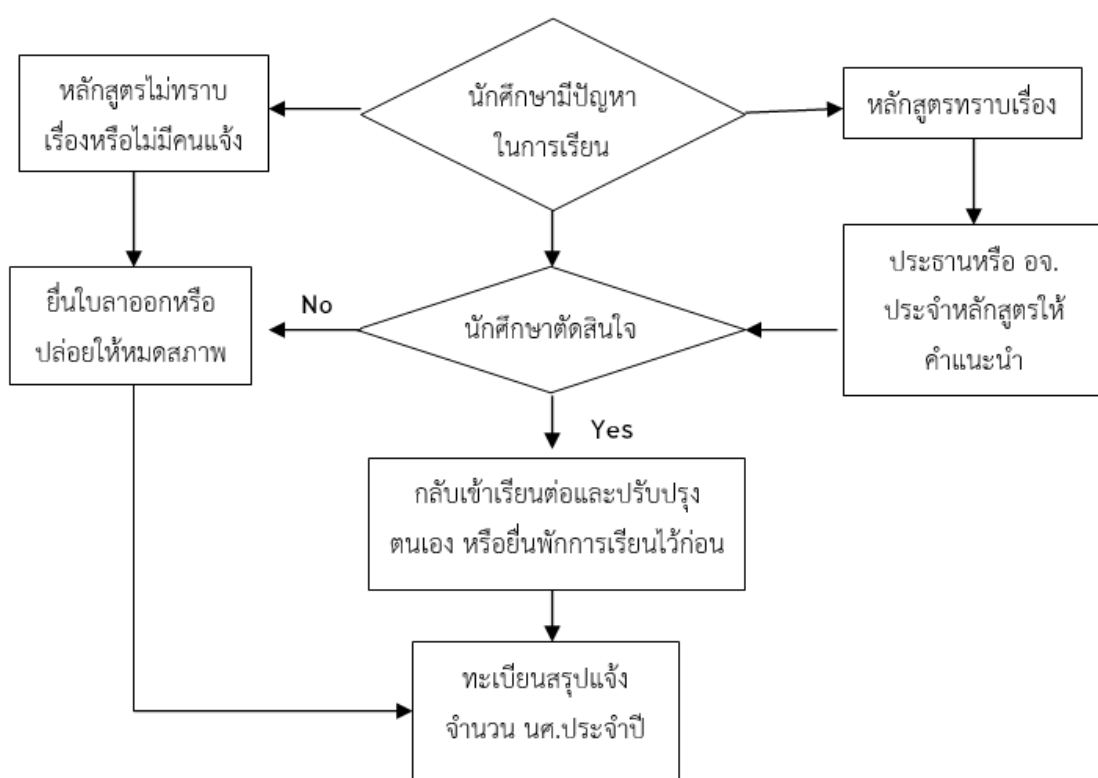
ระบบการดูแลจัดการเรื่องการคงอยู่ของนักศึกษา

วิธีการจัดการหรือดูแลนักศึกษาที่ประสบปัญหาในการเรียนแสดงดังภาพที่ 3.6 กล่าวคือ หากหลักสูตรทราบปัญหาก่อน จะเรียกนักศึกษาเข้าพบเป็นรายบุคคล เพื่อสอบถามปัญหาและให้คำแนะนำ แต่หลังจากนั้นจะให้นักศึกษาตัดสินใจเองว่าจะเรียนต่อหรือไม่ หรือหากยังไม่พร้อมที่จะเรียนต่อจะแนะนำให้พักการเรียนไว้ แต่หากนักศึกษาไม่แจ้งเรื่องปัญหาต่าง ๆ ให้ทราบหรือแม้แต่เพื่อน ๆ ก็ไม่ทราบเรื่องว่ามีปัญหา นักศึกษาอาจจะตัดสินใจออกจากการเรียนกลางคัน โดยที่ทางหลักสูตรไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้

ประธานกรรมการอาจารย์ประจำและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้พูดคุยกับนักศึกษาที่ประสบปัญหาในการเรียน **1 รายดังกล่าว** พบว่าเกิดจากตัวของนักศึกษาเองที่ยังไม่มีเป้าหมายในการเรียน พึ่งเรียนจบปริญญาตรีก็เลยเข้ามาสมัครเรียนต่อปริญญาโท โดยยังไม่แน่ใจว่าจะเรียนไปเพื่อ

อะไร ทำให้เมื่อพบปัญหาทั้งด้านการเรียนและการทำวิจัย จึงปรับตัวไม่ได้ ในที่สุดจึงตัดสินใจละทิ้งการเรียนในรายวิชานี้ ไม่ส่งงาน และติด F ในที่สุด

จากปัญหาดังกล่าว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้พูดคุยกับนักศึกษา 1 รายที่มีปัญหาดังกล่าวเพื่อปรับทัศนคติในการเรียน เพื่อให้นักศึกษาทราบความต้องการของตัวเองว่า ต้องการเรียนไปเพื่ออะไร เนื่องจากการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ใช่แค่การเรียนในชั้นเรียนเท่านั้น แต่นักศึกษาจะต้องทำงานวิจัยจริงด้วยตนเอง คนเดียว และต้องแก้ปัญหาในการทำงานได้ด้วย รวมทั้งได้ให้นักศึกษาทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร เพราะอาจารย์ได้สนับสนุนเงินค่าเล่าเรียนที่ติดค้างอยู่ ซึ่งนักศึกษาต้องมาทำวิจัยเพื่อทดแทนค่าเล่าเรียนที่อาจารย์จ่ายให้



ภาพที่ 3.6 ขั้นตอนหรือวิธีการจัดการเรื่องนักศึกษาที่มีปัญหาและอาจจะลาออกจากการเรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อด้านกิจกรรมของหลักสูตรโดยการวิเคราะห์ผลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังแสดงในตารางที่ 3.3 แล้วแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจตามวิธีการของ วิภาวรรณ และคณะ (2552) ดังที่กล่าวมาแล้ว ชี้ให้เห็นว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอนมากที่สุด แต่การจัดรายวิชายังไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา และแผนการศึกษายังไม่ชัดเจน ที่ประชุมหลักสูตร จึงได้หารือประเด็นนี้ แล้วมีมติว่า ทั้ง ๆ ที่หลักสูตรมีแผนการเรียนการสอนชัดเจน แต่เนื่องจากหลักสูตรเป็นหลักสูตรใหม่ นักศึกษาจึงเข้าถึงรายละเอียดของหลักสูตรค่อนข้างยาก ที่ประชุมหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2561 วันที่ 4 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2561](#)) จึงมีมติให้หลักสูตร เสนอบัณฑิตศึกษาเพื่อจัดให้มีไฟล์หลักสูตรทางเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าถึงได้ง่าย

ตารางที่ 3.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษาและอาจารย์ผู้สอนของหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ปริญญา 2560

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
การจัดการศึกษา			
1. การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.17	0.37	มาก
2. มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน	3.67	0.47	มาก
3. มีปฏิทินการศึกษาและตารางการศึกษาแต่ละภาคอย่างชัดเจน	4.00	0.82	มาก
4. วิชาเรียนหมวดวิชาเลือกเสรีเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	4.33	0.75	มาก
5. วิชาเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา	3.50	0.50	มาก
อาจารย์ผู้สอน			
1. อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	4.33	0.47	มาก
2. อาจารย์สอน เนื้อหา ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.50	0.50	มากที่สุด
3. อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	4.67	0.47	มากที่สุด
4. อาจารย์ให้การปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	4.50	0.50	มากที่สุด
5. อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรม และจิตสำนึกในความเป็นครู	4.67	0.47	มากที่สุด

ข้อ 2 อัตราการสำเร็จการศึกษา

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 จึงยังไม่มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ข้อ 3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อด้านข้อร้องเรียนต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักศึกษาไม่เคยมีการร้องเรียนคิดเป็นร้อยละ 100 แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีแนวทางในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาทางกล่องรับข้อร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา ช่องทางร้องเรียนทางแอปพลิเคชันเน็ตเวิร์กต่าง ๆ เช่น Personal inbox, Line เป็นต้น ร้องเรียนผ่านอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรือประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังแสดงในภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 ระบบและกลไกการจัดการข้อร้องเรียน

3.4 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (KPI 2.1)

การประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยการสำรวจกับนายจ้างของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2559 แต่เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน จึงยังไม่มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และหลักสูตรได้แจ้งข้อมูลตัวบ่งชี้นี้เป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่ได้ดำเนินการในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560 ให้แก่สำนักงานคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา งานประกันคุณภาพการศึกษาแล้ว ตามบันทึกข้อความเลขที่ ศธ 0523.5.3(4)/ 038 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบ 2.1: บันทึกข้อความแจ้งตัวชี้วัดที่ไม่ได้ดำเนินการ](#))

3.5 การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (KPI 2.2)

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร เพิ่งเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยมีนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 6 คน ซึ่งกำลังศึกษาในปีที่ 1 จึงยังไม่มีผลการเผยแพร่

ผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาโท และยังมีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งนี้ หลักสูตรได้แจ้งข้อมูลตัวบ่งชี้นี้เป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่ได้ดำเนินการในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560 ให้แก่สำนักงานคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา งานประกันคุณภาพการศึกษาแล้ว ตามบันทึกข้อความเลขที่ ศธ 0523.5.3(4)/ 038 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบ 2.1: บันทึกข้อความแจ้งตัวชี้วัดที่ไม่ได้ดำเนินการ](#))

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรเปิดให้ลงทะเบียนเรียนวิชาในเทอมที่ 1 จำนวน 5 วิชา พบว่า มีนักศึกษาจำนวน 1 คนสอบเข้าเรียนในหลักสูตรได้ แต่ไม่ได้ทำเรื่องลาออกอย่างเป็นทางการตามระเบียบของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงยังคงมีรายชื่อค้างอยู่ในระบบ Reg แต่ในความเป็นจริงนักศึกษาแรกเข้ามีจำนวน 6 คนเท่านั้น ในวิชา วก 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีนักศึกษาจำนวน 1 คนสอบไม่ผ่าน (ได้เกรด F) คิดเป็นร้อยละ 14.29 ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาขาดส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด ส่วนวิชาที่เหลือ นักศึกษาทุกคนสอบผ่านตามเกณฑ์การประเมินของผู้สอนทุกคน (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ลำดับ ที่	รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การ ศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด												จำนวน นักศึกษา				
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	OP	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน		
1	วก 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1/2560		50.0	33.3	16.7												6	6
2	วก 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1/2560	66.7	16.7						16.7								6	5
3	วก 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์เกษตร	1/2560	100															6	6
4	วก 501 ระเบียบวิธีวิจัย	1/2560											100					6	6
5	วก 591 สัมมนา 1	1/2560											100					6	6

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรฯ มีการเปิดให้ลงทะเบียนเรียนวิชาในเทอมที่ 2 จำนวน 5 วิชา พบว่า ในรายวิชา วก 514 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีนักศึกษาจำนวน 5 คน ส่งงานไม่ครบถ้วนจึงประเมินผลเป็นเกรด I คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนรายวิชาที่เหลือมีนักศึกษาสอบผ่านตามเกณฑ์การประเมินของผู้สอนทุกคน (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค 2 ปีการศึกษา 2560

ลำดับที่	รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวน นักศึกษา		
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
1	วท 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร	2/2560	50	16.7	33.3										6	6
2	วท 514 การทาสภาพที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2/2560	16.7								83.3			6	1	
3	วท 552 การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์สำหรับเกษตรกรแม่นยำและฟาร์มอัจฉริยะ	2/2560	100											6	6	
4	วท 563 การออกแบบระบบพลังงานในการเกษตร	2/2560		33.3	66.7									6	6	
5	วท 592 สัมมนา 2	2/2560										100		6	6	

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

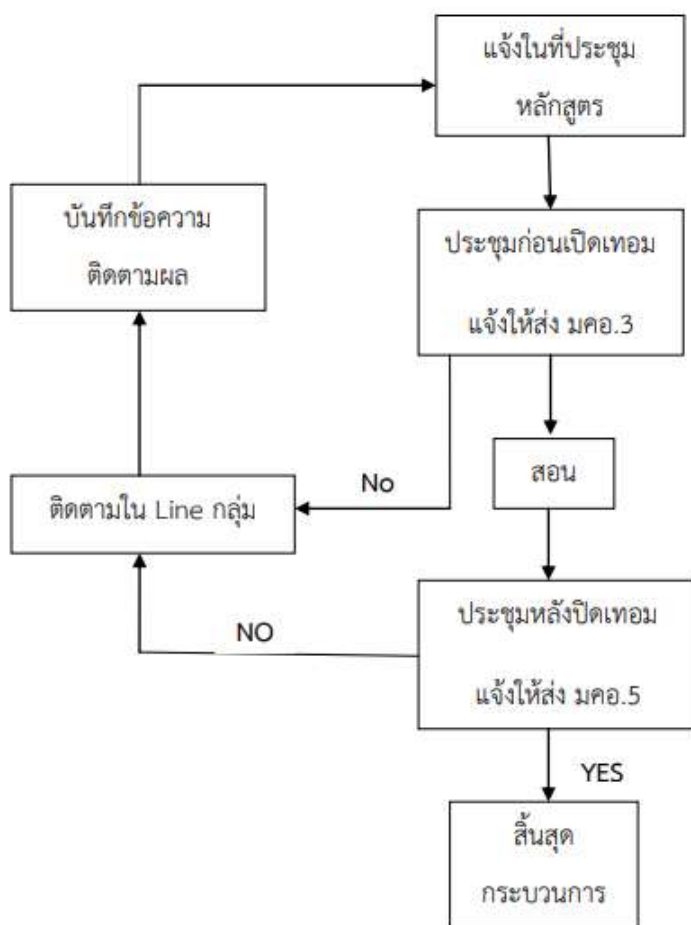
4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)

ข้อ 1 การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรและรายวิชา มีเนื้อหาที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและตลาดแรงงานโดยเน้นทักษะทางด้านวิศวกรรมเกษตร เทคโนโลยี และการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของคณะและมหาวิทยาลัย โดยได้มีการจัดทำ มคอ.2 เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานคุณวุฒิของ สกอ. และเพื่อให้มีบัณฑิตมีความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนมีทักษะการวิจัยในสาขาวิศวกรรมเกษตร โดยการได้มาซึ่ง มคอ.2 หลักสูตรได้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบการ คณาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่าที่มีต่อหลักสูตร และได้นำข้อคิดเห็นจากนักศึกษา คณาจารย์ ผู้ประกอบการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาที่เกี่ยวข้อง มาทำการประชาพิจารณ์และวิพากษ์หลักสูตรก่อนการจัดทำ มคอ.2 ([เอกสารแนบ 1.1: มคอ.2](#)) ซึ่งทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับตลาดแรงงานมากขึ้น และในระหว่างการศึกษาหลักสูตรยังได้ควบคุมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รวมทั้งให้อาจารย์มีการปรับวิธีการเรียนการสอนหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยตามเหตุการณ์ปัจจุบัน เช่น การพานักศึกษาไปศึกษาดูงานตามหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ทำงานเกี่ยวข้องในรายวิชา อาทิ วิชา วท 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร การให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีทางวิศวกรรมเกษตรที่มีความทันสมัย ในรายวิชาสัมมนา 1-2 ทำให้นักศึกษามีทักษะการวิจัยและทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ทุกภาคการศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรยังกำหนดให้อาจารย์ที่สอนต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) เมื่อสิ้นภาคเรียน ในตอนแรกได้แจ้งให้ทราบในที่ประชุมหลักสูตรเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อใกล้สิ้นสุดปีการศึกษา

2560 ยังคงมี 2 รายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนค้างส่ง มคอ. 3 และ 5 ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แจ้งเตือนทาง Line กลุ่มหลายครั้ง แต่ก็ยังไม่เป็นผล จึงได้นำประเด็นนี้เข้าที่ประชุม **ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2561 วันที่ 4 พฤษภาคม 2561 (เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2561)** ที่ประชุมเห็นชอบระบบและกลไกในการติดตาม มคอ.3 และ 5 ดังแสดงในภาพที่ 4.1 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อใกล้สิ้นสุดปีการศึกษา 2560 ก็ยังคงมีรายวิชาที่ค้างส่ง มคอ. อยู่ หลังจากได้แจ้งเตือนทาง Line กลุ่มหลายครั้ง ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงต้องเสนอบันทึกข้อความแจ้งเตือนเป็นรายบุคคล (เอกสารแนบ: [บันทึกข้อความติดตาม มคอ.](#)) จนกระทั่งได้ มคอ. ครบทุกรายวิชา



ภาพที่ 4.1 ระบบและกลไกในการติดตาม มคอ. 3 และ 5

ข้อ 2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

เนื่องจากหลักสูตรเพิ่งเปิดรับนักศึกษาเป็นปีแรก จึงยังไม่ถึงรอบการปรับปรุง แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้นำวิทยาการหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้ในรายวิชา เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาด้านวิศวกรรมเกษตร เช่น วิชา วก 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีการนำเอาผลจากงานการวิจัยของอาจารย์ผู้สอนมาใช้ประกอบการสอนและฝึกปฏิบัติ ซึ่งรายวิชาที่สร้างขึ้นจากผลงานวิจัย ช่วยให้เนื้อหาในรายวิชามีความทันสมัยและทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการมากขึ้น

แต่เนื่องจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่แสดงในตารางที่ 3.3 ดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งให้เห็นว่า นักศึกษาอยากได้วิชาเรียนที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 23 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2561](#)) หลักสูตรมีมติเปิดรายวิชา วก 681 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมเกษตร 1 ในปีการศึกษา 2561 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อเป็นการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย สอดคล้องกับวิทยาการใหม่ ๆ โดยจะเชิญอาจารย์พิเศษ ดร.พิชามญชุ์ ลิ้มเจริญชาติ สังกัดปัจจุบัน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งเพิ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขา Bioprocessing มาสอน เพื่อนำความรู้จากต่างประเทศในระหว่างการเรียนรู้และการวิจัย มาสอนนักศึกษาในหลักสูตรนี้

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)

ข้อ 1 การกำหนดผู้สอน

หลักสูตรมีการกำหนดผู้สอนแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด กรรมการหลักสูตรจะกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ ประสบการณ์ และคุณสมบัติเหมาะสมกับวิชาที่สอนนั้นๆ และได้มีการกำหนดคุณสมบัติด้านความรู้และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนเป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชานั้นโดยได้คำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ (ตารางที่ 4.3) นอกจากนี้หลักสูตรได้พิจารณาแต่งตั้งให้คณาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โสภางค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพย์วงค์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์เกษม รมะมิ่งวงศ์ เป็นอาจารย์พิเศษในรายวิชา วก 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลผลิตเกษตร ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน วก534](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ วก534](#)) แต่งตั้งให้อาจารย์อาทิตย์ ยาวุฑฒิ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นอาจารย์พิเศษในรายวิชา วก 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน วก511](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ วก511](#)) และแต่งตั้งให้ นายมานพ ซ้อนฝัน ตำแหน่งผู้จัดการฝ่าย Smart Farm บริษัท ชันสวีท จำกัด เป็นอาจารย์พิเศษในรายวิชา วก 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากพิจารณาแล้วมีความเหมาะสม ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ประวัติ นายมานพ ซ้อนฝัน](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 รายละเอียดขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ](#)) ([เอกสารแนบ: 4.1-2 ภาพการเรียนการสอน วก513](#))

ตารางที่ 4.3 ความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อรายวิชา	ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ความรู้/เชี่ยวชาญ
ภาค 1/ ปีการศึกษา 2560			
1	วท 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริ อำนวยการ	- พลังงานทดแทน - เทคโนโลยีการแปลงสภาพชีวมวล - เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
2	วท 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตพร ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	- การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร - เทคโนโลยีการแปลงสภาพชีวมวล - การจำลองสภาพทางกลและทางความร้อนของชีววัสดุ
3	วท 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลผลิตเกษตร	ผศ.ดร.โชติพงษ์ กาญจน ประโชติ	- Material handling (Conveyors) - Automatic control - Precision operation engineering - เครื่องจักรกลสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
4	วท 501 ระเบียบวิธีวิจัย	ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ	- เทคโนโลยีการแปรรูป - เครื่องจักรกลสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร - เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
5	วท 591 สัมมนา 1	ผศ.ดร.โชติพงษ์ กาญจน ประโชติ	- Material handling (Conveyors) - Automatic control - Precision operation engineering - เครื่องจักรกลสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
ภาค 2/ ปีการศึกษา 2560			
1	วท 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร	ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ	- เทคโนโลยีการแปรรูป - เครื่องจักรกลสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร - เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
2	วท 514 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	- การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร - การสกัดสีและสารสำคัญในวัตถุดิบธรรมชาติ
3	วท 552 การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์สำหรับเกษตรแม่นยำและฟาร์มอัจฉริยะ	ผศ.ดร.โชติพงษ์ กาญจน ประโชติ	- Material handling (Conveyors) - Automatic control - Precision operation engineering

			- เครื่องจักรกลสำหรับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
4	วก 563 การออกแบบระบบพลังงานในการเกษตร	ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่ ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริ อำนวยการ	- พลังงานทดแทน - เทคโนโลยีการแปลงสภาพชีวมวล - เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
5	วก 592 สัมมนา 2	ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	- เทคโนโลยีการแปลงสภาพชีวมวล - การจำลองสภาพทางกลและทางความร้อนของชีววัสดุ

ข้อ 2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

หลักสูตรมีการติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) ให้ทันสมัยทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรม และการวัดและประเมินผล โดยหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งวิชาที่จะเปิดสอนล่วงหน้าต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร และทำการแจ้งอาจารย์ผู้สอนทุกท่านให้จัดทำ มคอ.3 ส่งให้หลักสูตรตามเวลาที่กำหนด หากอาจารย์ผู้สอนท่านใดไม่ส่งตามกำหนดเวลาหลักสูตรจะทำหนังสือติดตามเป็นรายบุคคล นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้แต่ละรายวิชาโดยพิจารณาจาก มคอ.3 ในส่วนคำอธิบายเนื้อหาวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ พิจารณาเนื้อหาใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชาโดยให้คำนึงถึงความทันสมัยของเนื้อหา กิจกรรม และทักษะ 5 ด้านที่ต้องครอบคลุมตามที่กำหนดใน มคอ.2 และมีการนำผลการประเมินใน มคอ.5 ในรอบก่อนหน้าของแต่ละรายวิชามาพิจารณาในการจัดทำ มคอ.3 ในรอบปัจจุบัน ว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ซึ่งพบว่าการติดตามและตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 ตามที่กลไกและขั้นตอนที่ระบุได้ผลดี มคอ.3 มีเนื้อหาวิชาที่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และการส่งเป็นไปตามกำหนดการ

ข้อ 3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม

ไม่ขอรับการประเมิน

ข้อ 4 การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย และสาขาที่เชี่ยวชาญของอาจารย์ในหลักสูตร โดยการควบคุมคุณภาพของการทำวิทยานิพนธ์ เริ่มตั้งแต่การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ สกอ. กำหนด และตรงตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย ทางหลักสูตรได้มีการประชุมและแจ้งทำความเข้าใจกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการประชุมพิจารณาหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ร่วมกันก่อนการส่งเล่มโครงร่าง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาสอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ และหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วจะต้องได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากประธานหลักสูตรก่อน ([เอกสารแนบ: ใบอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์](#)) นอกจากนี้หลักสูตรยังมีมาตรการควบคุม

ให้คำปรึกษา และติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาโดยผ่านทาง การเรียนการสอนในวิชาสัมมนาทุกภาคการศึกษา โดยจะกำหนดให้อาจารย์ที่ดูแลหัวข้อสัมมนาของนักศึกษาเชิญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เข้าฟังทุกเทอมที่มีการจัดสัมมนา ซึ่งอาจารย์จะกำหนดให้นักศึกษา คำนวณงานวิจัยและทำวรรณกรรมวิจารณ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยในท้ายภาค การศึกษาจะให้นักศึกษานำเสนอผลงานและให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้ารับฟังและให้ความเห็นเพื่อ ควบคุมเนื้อหาและขอบเขตของงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชา และหลักสูตรจะปฐมนิเทศนักศึกษาที่ เข้ามาใหม่ในแต่ละปีร่วมกับนักศึกษารุ่นพี่ เพื่อให้ข้อมูลด้านสาขาที่เกี่ยวข้องของหลักสูตรและการ ทำงานวิจัยของอาจารย์ในสาขาวิชาแต่ละท่าน เพื่อให้ นักศึกษาใช้ประกอบการพิจารณาเลือกที่ อาจารย์ปรึกษาตั้งแต่ต้น ให้ข้อมูลหัวข้อวิจัยแก่นักศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ นักศึกษาพิจารณาได้ตั้งแต่ต้นว่านักศึกษามีความสนใจหรือไม่ เพื่อให้มีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูลทำ วรรณกรรมวิจารณ์ และเตรียมจัดทำข้อเสนอวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชา และทันต่อ ความก้าวหน้าของศาสตร์

ข้อ 5 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยมีระบบตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งนักศึกษาจะต้องแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากประธานหลักสูตรเพื่อให้การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ได้ดำเนินการตามความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในหัวข้อวิจัยที่จะควบคุมภายในภาคการศึกษา ปกติที่ 3 โดยทางหลักสูตรได้มีการควบคุมการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับ บัณฑิตศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหาก ภายหลังจากนักศึกษา หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พบว่าหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจไม่สอดคล้องกัน แล้ว นักศึกษาจะต้องทำเริ่มต้นกระบวนการทบทวนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ใหม่ อีกทั้งยังควบคุม จำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลักไม่เกิน 5 คน โดยประเมินจากนักศึกษาทุกคนมีกรรมการ ที่ปรึกษาที่เหมาะสม และมีคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในระดับดี

ข้อที่ 6 การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และ การตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตาม เวลาที่กำหนดในหลักสูตรและตีพิมพ์ผลงานได้ตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยทางหลักสูตรได้กำกับ ติดตาม การทำวิทยานิพนธ์ โดยทำกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา ([เอกสารแนบ: แบบ ประเมินและติดตามความก้าวหน้า](#)) และในรายวิชาสัมมนาทุกภาคการศึกษา และจัดให้มีการประชุม เพื่อติดตามความก้าวหน้า ประเมินพิจารณาปัญหาและอุปสรรค และกำหนดแนวทางการปรับปรุง แก้ไข นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังมีการช่วยเหลือให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกเพื่อให้เผยแพร่ ผลงานเป็นไปตามข้อกำหนดของ สกอ. โดยทางหลักสูตรจะดำเนินการทำเรื่องขอเงินสนับสนุนจาก คณะและจากบัณฑิตวิทยาลัย ([เอกสารแนบ: การรับสมัครทุนสนับสนุนนักศึกษาในด้านวิชาการ การ](#)

วิจัย ฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ) (เอกสารแนบ: แนวทางในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย) หรือมีแหล่งทุนให้ในกรณีนักศึกษาที่ได้ทุนการศึกษา เช่น ทุน พวอ. นอกจากนี้ นักศึกษาจะต้องแจ้งผลการตีพิมพ์และได้รับการตรวจสอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อนทำการยื่นขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)

ข้อ 1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

หลักสูตรได้มีระบบควบคุมผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิโดยหลักสูตรจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา ดังปรากฏใน มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (เอกสารแนบ 1.1: มคอ.2) นอกจากนี้ผู้อำนวยการผู้รับผิดชอบทุกรายวิชาจะต้องจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) โดยหลักสูตรจะกำกับและพิจารณาประเมินรายวิชานั้นๆ ว่ามีการสอนเนื้อหาครอบคลุมหรือไม่แต่ละวิชามีปัญหาและข้อขัดข้องอะไรและดูการประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปอย่างเหมาะสมหรือไม่ และรายงานใน มคอ.7 เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

ข้อ 2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หลักสูตรได้มีระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยหลักสูตรให้ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ.5 และหลักสูตรจะตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกๆ รายวิชา แต่ถ้าพบว่ารายวิชาใดมีความผิดปกติทางหลักสูตรได้สอบถามกลับไปยังอาจารย์ผู้สอนเพื่อทราบปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา และรายงานใน มคอ.7 เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

ข้อ 3 การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

หลักสูตรได้มีระบบการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5) และ ประเมินหลักสูตร (มคอ.7) โดยหลักสูตรให้ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ.5 จากนั้นหลักสูตรจะตรวจสอบผลการดำเนินงานใน มคอ.5 และสรุปเพื่อรายงานใน มคอ.7 เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ข้อ 4 การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรจะกำกับระบบการประเมินวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้มีการแต่งตั้งกรรมการควบคุมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และจะได้มีการประเมินการตรวจสอบคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาโดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผ่านการพิจารณาของหลักสูตรอีกชั้นหนึ่ง โดยผลการประเมินวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร จะแจ้งให้กับบัณฑิตวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2559) (เอกสารแนบ 1.1: มคอ.2) ผ่านการเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2559 และมีบันทึกข้อความแจ้งให้ใช้หลักสูตรตามเลขที่ ศธ 0523.21.2/1901 ลว 7 พฤศจิกายน 2559 (เอกสารแนบ 1.1: สภามหาวิทยาลัยให้ใช้หลักสูตร) หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยแม่โจ้ส่งหลักสูตรไปให้ สกอ. รับทราบตามหนังสือที่ ศธ 0523.21/2675 ลว 11 พฤศจิกายน 2559 (เอกสารแนบ 1.1: หนังสือนำเสนอและส่งคืนจาก สกอ.) ต่อมาหนังสือตอบกลับมาจาก สกอ. ให้แก้ไขตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators, KPI) ให้สอดคล้องกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย หลักสูตรจึงมีการแก้ไข KPI จาก 12 ตัวบ่งชี้ เหลือ 10 ตัวบ่งชี้ (8 หมวด) ตามคำแนะนำของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการและส่งหลักสูตรไป สกอ. ใหม่ตั้งหนังสือที่ ศธ 0523.21/1131 ลว 29 มิถุนายน 2560 ต่อมาในคราวประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ครั้งที่ 4/2561 วันที่ 6 พฤษภาคม 2561 มีมติให้กลับไปใช้ KPI 12 ตัวบ่งชี้แบบเดิม (เอกสารแนบ 1.1: มติที่ประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้) ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตรมีดังนี้

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 8 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการติดตามการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดจำนวน 5 คน เข้าร่วมประชุม คิดเป็นร้อยละไม่น้อยกว่า 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ เข้าร่วมประชุม (ภาคผนวก ก สรุปรายงานการประชุมอยู่ในเล่ม มคอ. 7 หน้า ที่ 67)	✓	
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มี (อยู่ระหว่างการเห็นชอบหลักสูตร โดยที่มหาวิทยาลัยได้ส่งเรื่องอนุมัติหลักสูตรฯ ไปที่ สกอ. ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2560) (เอกสารแนบ 1.1: หนังสือนำเสนอและส่งคืนจาก สกอ.)	✓	
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาได้จัดทำ มคอ. 3 ครบถ้วนทุกรายวิชา (http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/)	✓	
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการ	อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาได้จัดทำ มคอ. 5 ครบถ้วนทุกรายวิชา	✓	

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/		
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนด (รายงานฉบับนี้)	✓	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	หลักสูตรได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยมีจำนวนรายวิชา 3 รายวิชาจากทั้งหมด 10 รายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2560 คิดเป็นร้อยละ 30 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2560 (เอกสารแนบ: แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา ประจำปีการศึกษา 2560)	✓	
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากหลักสูตรเพิ่งเปิดสอนในปีการศึกษา 2560 เป็นปีแรก		
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	หลักสูตรไม่มีอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา 2560	✓	
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการ โดยการประชุมวิชาการและการฝึกอบรม (ภาคผนวก ข กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในเล่ม มคอ. 7 หน้าที่ 68)	✓	
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรทั้งหมด (3 คน) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ (ภาคผนวก ข กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในเล่ม มคอ. 7 หน้าที่ 68)	✓	

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	หลักสูตรยังไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย		
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	หลักสูตรยังไม่มีบัณฑิต		
รวมตัวบ่งชี้ในปี			9	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์			9	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี			100 (5)	

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
วท 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1/2560	มีนักศึกษาได้เกรด F	ตรวจสอบจาก มคอ.5 และ สอบถามผู้สอน	นักศึกษาไม่ได้ศึกษาต่อจึงทำให้เรียนไม่ครบกระบวนการเรียนการสอน และ นักศึกษาขาดส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด	เรียกนักศึกษาเข้ามาพูดคุยเพื่อปรับทัศนคติ
วท 514 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2/2560	มีนักศึกษาได้เกรด I	ตรวจสอบจาก มคอ.5 และ สอบถามผู้สอน	ส่งงานไม่ครบถ้วน	ให้นักศึกษาจัดส่งงานให้ครบสมบูรณ์ภายในเวลากำหนด

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา 2560

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
วท 511 เครื่องมือวัดและการวัดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1/2560	✓		
วท 512 การจำลองระบบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1/2560	✓		สอดแทรกเนื้อหาที่ทันสมัย
วท 534 โลจิสติกส์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับผลผลิตเกษตร	1/2560	✓		
วท 501 ระเบียบวิธีวิจัย	1/2560	✓		
วท 591 สัมมนา 1	1/2560	✓		
วท 513 การจัดการฟาร์มและอุตสาหกรรมเกษตร	2/2560	✓		
วท 514 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2/2560	✓		สอดแทรกเนื้อหาที่ทันสมัย
วท 552 การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์สำหรับเกษตรแม่นยำและฟาร์มอัจฉริยะ	2/2560	✓		
วท 563 การออกแบบระบบพลังงานในการเกษตร	2/2560	✓		สอดแทรกเนื้อหาที่ทันสมัย
วท 592 สัมมนา 2	2/2560	✓		

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม	
ความรู้	นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในรายวิชาที่สอนเพิ่มขึ้น	

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
ทักษะทางปัญญา	มีความสามารถประสมประสานเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่ยังไม่ลึกซึ้ง	เพิ่มเติมความเข้าใจให้มากขึ้นจากปฏิบัติจริง เช่น การทำวิจัย การค้นคว้า หรือ จากการศึกษาดูงานเพิ่มเติมจากสถานประกอบการจริง เป็นต้น เพื่อให้เกิดความรู้ แนวคิด และ บูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีประสิทธิภาพ	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	มีประสิทธิภาพ	

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

ไม่มีอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา 2560

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

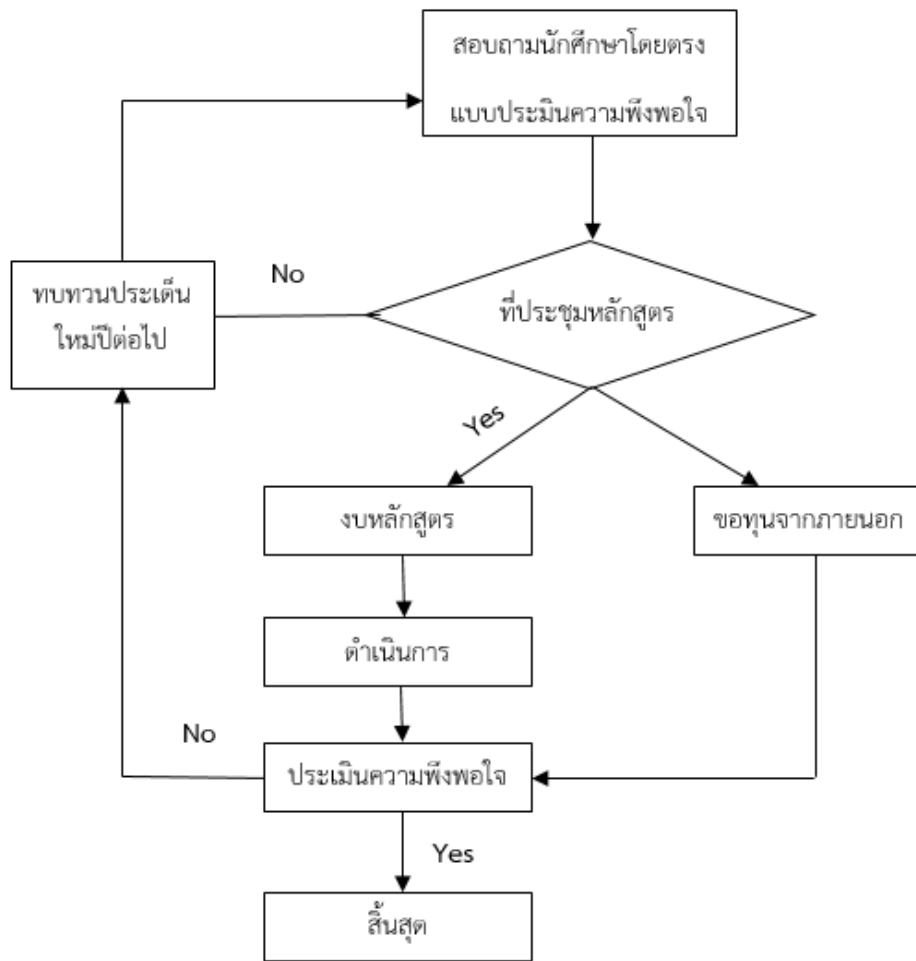
ทางหลักสูตรได้มีการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นระยะ ๆ ในรอบปีที่ผ่านมา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน (ในสาขา) เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมบริหารหลักสูตร การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจึงยังไม่พบปัญหาในการบริหารหลักสูตร

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)

ข้อ 1 ระบบและกลไกการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรพัฒนาระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามความต้องการของนักศึกษาซึ่งได้จากการสอบถามในรายวิชาที่อาจารย์สอน หรือจากแบบประเมินผลความพึงพอใจแล้ว นำผลมาเข้าที่ประชุมหลักสูตร หากที่ประชุมหลักสูตรไม่เห็นชอบในประเด็นที่เสนอ ต้องกลับไปทบทวนหรือเสนอประเด็นใหม่ในปีต่อไป หากที่ประชุมเห็นชอบในก่ดำเนินการได้ และภายหลังการดำเนินการ ต้องมีการประเมินความพึงพอใจทุกครั้ง

ภายหลังที่หลักสูตรทราบจำนวนงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก ที่ประชุมหลักสูตร จึงได้ประเมินระบบและกลไกใหม่ และมีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยการขอให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรของบประมาณจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนจาก**แหล่งทุนภายนอก** ดังแสดงภาพระบบและกลไกในการเสนอขอจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายหลังการปรับปรุงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 ระบบและกลไกในการเสนอขอจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2560

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตรได้รับจัดสรรเงินรายได้รวมทั้งสิ้น 127,100 บาทโดยประมาณ (ประมาณการจากแผนการรับนักศึกษา และแผนการเรียนตามจำนวนนักศึกษาที่จะรับในปีที่ 1 แต่เนื่องจากนักศึกษาที่รับเข้าในปีที่ 1 มีมากกว่าแผน 1 คน ดังนั้นรายได้จากการลงทะเบียนคาดว่าจะมากกว่านี้) เมื่อได้ทราบงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ที่ประชุมหลักสูตรจึงมีมติจัดสรรเป็นหมวดต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1 ซึ่งชี้ให้เห็นว่างบประมาณหมายเลข 1 – 3 เป็นค่าใช้จ่ายประจำที่ต้องเกิด (Capital cost) ส่วนโครงการทัศนศึกษาและดูงานต่างประเทศซึ่งจัดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) เป็นโครงการที่จัดทำเพื่อต้องการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษาระดับบัณฑิต เพื่อทำให้มีเป้าหมายในชีวิตและต้องการเรียนให้สำเร็จอย่างรวดเร็วเพื่อออกไปประกอบสัมมาอาชีพตามอัธยาศัย เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเปิดโลกทัศน์และต้องการแสวงหาความสำเร็จให้กับตัวเองอย่างแน่วแน่ ซึ่งจะดำเนินการในระหว่างวันที่ 20-24 มิถุนายน 2561 โดยมีนักศึกษาปริญญาโทเข้าร่วมโครงการ 5 คน อีก 1 คนที่ไม่สามารถเดินทางได้ เนื่องจากคุณพ่อต้องเข้ารับการรักษาตามนัด ([เอกสารแนบ: บันทึกข้อความขออนุมัติเดินทางไปต่างประเทศ](#))

ตารางที่ 5.1 งบประมาณของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
ปการศึกษา 2560

หมวดการใช้จ่าย	งบประมาณ (บาท)	งบประมาณ (%)
1. ค่าตอบแทน	16,000	12.59
2. ค่าใช้สอย	26,000	20.46
3. ค่าวัสดุ	17,500	13.77
4. โครงการที่ศึนศึกษาและดูงาน ต่างประเทศ	67,600	53.19
รวมทั้งสิ้น	127,100	100.00

การจัดหางบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนให้กับหลักสูตรนั้น อาจารย์ผู้สอนได้เสนอขอซื้อครุภัณฑ์ผ่านช่องทางอื่น เช่น โครงการจัดหารายจ่ายลงทุนค่าครุภัณฑ์/ สิ่งก่อสร้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 และรายจ่ายล่วงหน้า ([เอกสารแนบ 6.1-1: research unit](#)) และ งบประมาณในลักษณะบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ([เอกสารแนบ 6.1-2: การส่งเสริมระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีผสมผสาน สำหรับนาข้าว Thailand 4.0](#)) และ [เอกสารแนบ 6.1-3: การบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน](#))

ข้อ 2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

เนื่องจากคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเปิดสอนได้เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร (ระดับปริญญาตรี) อยู่แล้ว จึงมีอุปกรณ์และครุภัณฑ์ประกอบการสอนอยู่แล้วจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในสาขาอื่น ๆ ในคณะเดียวกันได้อีกด้วยซึ่งจัดเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรก็ได้พยายามจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา เช่น เครื่องมือวัดทางวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งใช้งบประมาณเงินรายได้ของหลักสูตรจัดซื้อ นอกจากนี้หลักสูตรยังจัดให้นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าถึงการใช้เครื่องมืออย่างสะดวกตามลักษณะงานที่นักศึกษาต้องทำวิจัยอย่างเพียงพอตามลักษณะงานวิจัย

การค้นหาข้อมูลประกอบการเรียน นักศึกษาสามารถเข้าใช้ห้องสมุดคณะ ห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย หรือห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีความร่วมมือระหว่างต่างมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานราชการ ซึ่งจะมีหนังสือและฐานข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นได้พอเพียงพอ

หลักสูตรมีการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะ สังสรรค์แลกเปลี่ยน บทสนทนา หรือทำงานร่วมกัน ด้วยการปรับปรุงห้องพักนักศึกษาปริญญาโท ห้องประชุมและห้องเรียน โต๊ะทำงานส่วนบุคคล กระจกน้ำร้อน อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ([เอกสารแนบ 6.1-4: ลักษณะกายภาพของห้องพักและห้องประชุมปริญญาโท](#)) ให้กับนักศึกษาปริญญาโทของหลักสูตร

ภายใต้การบริหารงบประมาณร่วมกันระหว่างหลักสูตรปริญญาตรีกับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ซึ่งการตัดสินใจทุกครั้งจะต้องผ่านที่ประชุมทั้ง 2 หลักสูตรทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีห้องทำงานวิจัย (ซึ่งไม่ใช่ห้องเรียน) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใช้ได้สะดวกในการทำวิจัยอีกด้วย ([เอกสารแนบ 6.1-5: ห้องทำวิจัย](#))

ข้อ 3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบในการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาผ่านทางรายวิชาที่สอน และการให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมินแสดงในตารางที่ 5.2 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การจัดทำมีบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้นควรได้รับการปรับปรุง เมื่อนำประเด็นนี้ไปหารือในที่ประชุมหลักสูตร ภายใต้งบประมาณและทรัพยากรที่มีอยู่ พบว่า การจัดทำมีบริการคอมพิวเตอร์เป็นภาระแก่หลักสูตรเนื่องจากเทคโนโลยีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว หากหลักสูตรลงทุนซื้อคอมพิวเตอร์ต้องเป็นภาระในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอีก จึงเห็นว่าไม่ควรจัดทำมีบริการคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกคนก็มีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทุกคนอยู่แล้ว เมื่องบประมาณมีค่อนข้างจำกัด หลักสูตรเห็นว่า ควรนำไปพัฒนาด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นมากกว่า ที่ประชุมหลักสูตร เสนอให้สร้างห้องประชุม/ห้องเรียนสำหรับหลักสูตร เนื่องจากในปีต่อ ๆ ไปจะมีการสอบข้อเสนอโครงการ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ แต่เนื่องจากหลักสูตรไม่มีงบประมาณเพียงพอ จึงได้นำประเด็นนี้เข้าพิจารณาในที่ประชุมสาขา ที่ประชุมสาขามีมติสนับสนุนค่ากันห้องประชุม ค่าติดตั้งวิดีโอโปรเจ็คเตอร์ เครื่องปรับอากาศ ม่านกันแดด โต๊ะ และเก้าอี้

ส่วนการให้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้น หลักสูตรได้ประสานไปยัง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรม เพื่อดูแลและอำนวยความสะดวกหากเกิดปัญหาเรื่องสัญญาณล่มหรือมีปัญหาเรื่องความล่าช้า ในส่วนของฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากฐานข้อมูลที่เข้าถึงได้ฟรีภายในมหาวิทยาลัยแล้ว หลักสูตรได้ซื้อฐานข้อมูลรายปีของ ASABE เพิ่มซึ่งสามารถดาวน์โหลดบทความได้ 100 ชื่อเรื่อง และมาตรฐานได้ 5 ชื่อเรื่อง ([เอกสารแนบ 6.1-6: ใบเสร็จรับเงินของ ASABE](#)) ซึ่งนักศึกษาสามารถของใช้ได้ด้วย การสแกนดูบทความย่อ (ฟรี) ที่ตัวเองสนใจ หากต้องการเรื่องเต็ม ก็แจ้งประธานหลักสูตรให้ดาวน์โหลดเรื่องเต็มให้

ในส่วนงบประมาณในการทำวิจัยนั้น นักศึกษาส่วนใหญ่ของหลักสูตรได้รับทุนวิจัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และทุนทำวิจัยเบื้องต้นจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้อยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับทุนวิจัยใด ๆ เลย ที่ประชุมหลักสูตรในคราวประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 23 พฤษภาคม 2561 ([เอกสารแนบ: รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2561](#)) มีมติสนับสนุนทุนสำหรับทำวิจัยแก่นักศึกษารายละ 20,000 บาท โดยจะจัดสรรให้สำหรับนักศึกษาที่ไม่เคยรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยใด ๆ เลย และต้องสอบผ่านข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเท่านั้น

ตารางที่ 5.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษาของหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ปริญญา 2560

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความพึงพอใจ
ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
1. อาคารเรียน ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการมีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	3.83	0.69	มาก
2. ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุด ตำรา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	3.50	0.76	มาก
3. มีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ	3.50	0.96	มาก
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	3.67	0.94	มาก
5. การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะ สังสรรค์ แลกเปลี่ยนบทสนทนา หรือทำงานร่วมกัน	3.67	0.75	มาก
6. มีบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	3.33	0.94	ปานกลาง
7. มีการจัดสรรงบประมาณให้นักศึกษาเพื่อทำวิจัย	3.67	1.11	มาก
8. มีห้องทำงานวิจัย (ซึ่งไม่ใช่ห้องเรียน) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใช้ได้สะดวกในการทำวิจัย	3.67	0.94	มาก
9. มีอุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นและเหมาะสมในการทำวิจัย	3.17	0.90	ปานกลาง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล

ลายเซ็น: _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง

ลายเซ็น: _____ วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สืบคำ

ลายเซ็น: _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร อุประ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ที่ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่/กระบวนการ	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน ตนเอง
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1)	ผ่าน			ผ่าน
หมวดที่ 2 อาจารย์				
2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)	3			4
2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 4.2) (ค่าเฉลี่ยจาก 2.2.1 - 2.2.4)	4	14/3	4.7	4.67
2.2.1 ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	4			4
2.2.2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	5			5
2.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	5			5
2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)	3			4
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต				
3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)	3			4
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)	3			4
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)	3			4
3.4 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (KPI 2.1)	ยังไม่ได้วัด			ยังไม่ได้วัด
3.5 การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (KPI 2.2)	ยังไม่ได้วัด			ยังไม่ได้วัด
หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร				
4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)	3			4
4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียน การสอน (KPI 5.2)	3			4
4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)	3			3
4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)	5			5
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร				
5.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)	3			4
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้				44.67
คะแนนรวมเฉลี่ย				4.06
ระดับคุณภาพ				ดีมาก

เอกสารอ้างอิง

วิภาวรรณ สิงห์พริ้ง อังสนา จันแดง ทศนีย์ ตันติพิศาลกุล และ ภูงศ์ แพรขาว. (2552). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. 32(2-3): 285-301.

ภาคผนวก ก สรุปจำนวนครั้ง วันที่ และรายงานการประชุมหลักสูตร

จำนวน ครั้ง	ครั้งที่	วันที่	ร้อยละผู้เข้าร่วม ประชุม	คลิกดูรายงาน การประชุม
1	ครั้งที่ 6/2560	วันที่ 24 กรกฎาคม 2560	80	รายงานการประชุม
2	ครั้งที่ 7/2560	วันที่ 28 สิงหาคม 2560	80	รายงานการประชุม
3	ครั้งที่ 8/2560	วันที่ 24 ตุลาคม 2560	80	รายงานการประชุม
4	ครั้งที่ 9/2560	วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560	100	รายงานการประชุม
5	ครั้งที่ 1/2561	วันที่ 10 มกราคม 2561	80	รายงานการประชุม
6	ครั้งที่ 2/2561	วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561	80	รายงานการประชุม
7	ครั้งที่ 3/2561	วันที่ 4 พฤษภาคม 2561	80	รายงานการประชุม
8	ครั้งที่ 4/2561	วันที่ 23 พฤษภาคม 2561	100	รายงานการประชุม

**ภาคผนวก ข กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์
และบุคลากรสายสนับสนุน**

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สาย สนับสนุน	
เข้าร่วมการประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัย แม่โจ้ (MJU Annual Conference 2017) ระหว่างวันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ เทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่	4		1. รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล 2. รศ.บัณฑิต ทิรัญสถิตย์พร 3. ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ 4. อ.ดร.ญาณการ สุทัศนมาลี ได้พัฒนาทางด้านวิชาการ รวมทั้งได้ เรียนรู้ถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความก้าวหน้างานวิจัยในสาขาที่ เกี่ยวข้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ กลับมาทำวิจัย และสอนนักศึกษา ระดับ ป.ตรี ถึง ป.โท ได้ (เอกสารแนบ: รายชื่อลงทะเบียน MJU Annual Conference 2017)
เข้าร่วมการประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่ง ประเทศไทยระดับชาติ ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560 (The 18 th TSAE National Conference and The 10 th TSAE International Conference : TSAE 2017) ระหว่างวันที่ 7-9 กันยายน 2560 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร	1		1. รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล ได้พัฒนาทางด้านวิชาการ รวมทั้งได้ เรียนรู้ถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความก้าวหน้างานวิจัยในสาขาที่ เกี่ยวข้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ กลับมาทำวิจัย และสอนนักศึกษา ระดับ ป.ตรี ถึง ป.โท ได้ (เอกสารแนบ: TSAE 2017)
เข้าร่วมการประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครี งที่ 3 (The 3 rd Food Engineering National Conference 2017) วันที่ 4 เมษายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่	1		1. รศ.บัณฑิต ทิรัญสถิตย์พร ได้พัฒนาทางด้านวิชาการ รวมทั้งได้ เรียนรู้ถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความก้าวหน้างานวิจัยในสาขาที่ เกี่ยวข้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ กลับมาทำวิจัย และสอนนักศึกษา ระดับ ป.ตรี ถึง ป.โท ได้ (เอกสารแนบ: FENETT 2017)
เข้าร่วมการประชุมวิชาการนานาชาติ The 9th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IX) ระหว่างวันที่ 26 - 28 มิถุนายน 2560 ณ University of Science and Technology, Kunming, China	3		1. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง 2. ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่ 3. ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอานวย ได้พัฒนาทางด้านวิชาการ รวมทั้งได้ เรียนรู้ถึง เทคโนโลยีสมัยใหม่ ความก้าวหน้างานวิจัยในสาขาที่ เกี่ยวข้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สาย สนับสนุน	
			กลับมาทำวิจัย และสอนนักศึกษา ระดับ ป.ตรี ถึง ป.โท ได้ (เอกสารแนบ: หนังสือที่ ศธ ๐๕๕๓.๐๔/๑๔๐ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา) (เอกสาร แนบ: STISWB 2017)
โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการประกันคุณภาพ การศึกษา ระดับหลักสูตรและการเขียน SAR ระดับ หลักสูตร วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ แม็โจ กอล์ฟ รีสอร์ท แอนด์ สปา	5	2	1. รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล 2. ผศ.ดร. สุนทร สืบคำ 3. อ.ดร.ญาณการ สุทัศนมาลี 4. ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย 5. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง 6. นางศจีรัตน์ สุรีย์จิรภาส 7. นางสุนทรี หาญพรหม ได้ทราบและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และวิธีการเขียน SAR ในระดับ หลักสูตร (เอกสารแนบ: หนังสือเชิญ) (เอกสารแนบ: กำหนดการ)
โครงการสัมมนาทบทวนแผนกลยุทธ์ คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ครั้งที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) วันที่ 20 กันยายน 2560 ณ สวนพฤกษศาสตร์ทวีชล อำเภอดอย สะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	7	3	1. รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล 2. รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร 3. ผศ.ดร. สุนทร สืบคำ 4. อ.ดร.ญาณการ สุทัศนมาลี 5. ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย 6. ผศ.ดร.นำพร ปัญโญใหญ่ 7. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง 8. นางศจีรัตน์ สุรีย์จิรภาส 9. นางสุนทรี หาญพรหม 10. นางจรีราพร ทิพย์เนตร ได้ร่วมทบทวนแผนกลยุทธ์คณะและ จัดทำแผนกลยุทธ์คณะ (เอกสารแนบ: หนังสือเชิญและ กำหนดการ)
การระดมความคิดในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์เกษตร อินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (การขับเคลื่อนแผนบูรณาการ เชิงยุทธศาสตร์) วันที่ 13 กันยายน 2560 ณ ห้องดอย สุเทพ ชั้น 1 โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่	4		1. รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร 2. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง 3. ผศ.ดร.นำพร ปัญโญใหญ่ 4. ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย ได้ทราบข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ภาค ยุทธศาสตร์

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สาย สนับสนุน	
			มหาวิทยาลัย และแนวทางการจัดสรรงบประมาณบูรณาการ นำมาใช้เป็นแนวทางในการทำงานวิจัย โครงการบูรณาการ การบริการวิชาการ การเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องและบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้
การสัมมนาสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแหล่งทุน ผู้ประกอบการ และนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการพัฒนาหัวข้อวิจัยเพื่อตอบโจทย์ไทยแลนด์ 4.0 วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ห้องข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้	1		1. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง ได้ทราบแหล่งทุนและได้เยี่ยมชมผลงานวิจัยและนวัตกรรมร่วมกับผู้ประกอบการกลุ่มต่าง ๆ
เข้าร่วมงานประชุมวิชาการวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24 ประจำปี 2561 วันที่ 29-30 มีนาคม 2561 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2	1	1. ผศ.ดร. สุนทร สืบคำ 2. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง 3. นางสุนทรี หาญพรหม ได้ทราบวิทยาการและเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเกษตร และที่เกี่ยวข้อง ได้ประชุมเครือข่ายสถาบันที่เปิดสอนทางด้านวิศวกรรมเกษตรในประเทศไทย (เอกสารแนบ: คำสั่งแต่งตั้งกรรมการ)