



รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2560

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2560
(มิถุนายน 2560 – พฤษภาคม 2561)



แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559)

รหัสหลักสูตร 25490131103079 ระดับปริญญาตรี
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประจำปีการศึกษา 2560 วันที่รายงาน 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ตัวบ่งชี้ 1.1)

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 1)

มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีวาระการทำงานคราวละ 5 ปี และอาจแต่งตั้งใหม่ได้ โดยมีรายชื่อดังนี้

มคอ 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	- คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ 162/2560 (ลว.13 มิถุนายน 2560) เรื่องแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมอาหาร - หลักสูตรผ่านการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560 - สกอ. รับทราบหลักสูตรเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 - สภาวิศวกรเข้าตรวจรับรองปริญญา เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2561
2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	
3. อ.มุกกรีน หนูคง	3. อ.มุกกรีน หนูคง	
4. อ.แสนวันต์ ยอดคำ	4. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร	
5. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	5. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 2)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง [เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558](#) กล่าวคือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (เอกสารอ้างอิง [คุณวุฒิอาจารย์ และ ผลงานทางวิชาการ](#)) นอกจากนี้ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ยังมีคุณสมบัติตาม [ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2554](#)

1.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อ 3)

อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ มีจำนวน 5 คน มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ([เอกสารอ้างอิงผลงานทางวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร](#)) มีรายชื่อดังนี้

1. รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ
2. ผศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์
3. ผศ.ดร.ชนวิวัฒน์ นิตศน์วิจิตร
4. ผศ.ดร.หยาดฝน ทะนงการกิจ
5. อ.ดร.กาญจนา นาคประสม

1.4 อาจารย์ผู้สอน (ข้อ 4)

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน ตาม[เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558](#) และ [ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2554](#) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
1	รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	วศ.ด.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
		วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
2	รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
		วศ.ม.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2540
3	รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	วศ.ม.	วิศวกรรมโครงสร้าง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2532
4	รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล	กศ.ม.	จิตวิทยาการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2538
		วศ.ม.	เครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
		คอง.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2532
5	ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ	Ph.D.	Agricultural Process Engineering	Ehime University, Japan	2546
		วศ.ม.	เครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
		วท.บ.	เกษตรศึกษา เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2534
6	ผศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	Ph.D.	Biological Systems Engineering	Washington State University, U.S.A.	2544
		M.Sc.	Engineering	Washington State University, U.S.A.	2541
		วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
7	ผศ.ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม	Ph.D.	Polymer Engineering	University of Akron, U.S.A.	2543
		วท.บ.	วัสดุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537
8	ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
		วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2535
9	ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชันย์	Ph.D.	Food Engineering and Bioprocess Technology	Asian Institute of Technology, Thailand	2553
		วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
		วศ.บ.	วิศวกรรมอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2543
10	ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2544
11	ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
12	ผศ.ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ	Ph.D.	Bio-Industrial Mechatronics Engineering	National Chung-Hsing University, Taiwan	2554
		วศ.ม.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
13	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	Ph.D	Food Engineering	National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan	2555
		วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
14	ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2523
15	ผศ.สุพจน์ เอี้ยงกฤษ	Diploma	Water Resources	Hebrew University of Jerusalem, Israel	2532
		วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
		วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2523

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
16	อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	Ph.D.	Agricultural Engineering	Michigan State University, U.S.A.	2541
		วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
17	อ.ดร.ญาณกร สุทัศนมาลี	Ph.D.	Agricultural Engineering	Central Luzon State University, Philippines	2548
		วศ.ม.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2527
18	ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
		วศ.บ.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549
19	อ.ดร.กาญจนา นาคประสม	Ph.D.	Food Processing	National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan	2555
		วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
		วท.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
20	ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	วศ.ด.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2555
		วท.ม.	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
		วท.บ.	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
21	อ.รชฏ เชื้อวิโรจน์	M.Eng.	Electrical	University of the Philippines, Philippines	2526
		B.S.E.E.	Electrical	Cebu Institute of Technology Cebu City, Philippines	2523
22	อ.พิสุทธิ กลิ่นขจร	วศ.ม.	เทคโนโลยีอุณหภูมิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537
23	อ.แสนวันต์ ยอดคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
		วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545
24	อ.มุกกรีน หนูคง	M.Sc.	Agricultural and Biological Engineering	Pennsylvania State University, U.S.A.	2555
		วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543

1.5 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

1.6 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ผู้ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	เป็นไปรอบการปรับปรุง หลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2559 (ปรับปรุงจากหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2556) ผ่านความเห็นชอบของสภาเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560 และสกอ รับทราบเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 เริ่มรับนักศึกษาปีการศึกษา 2559

เกณฑ์การประเมิน

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนน ประเมิน ตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	5 ข้อ	5 ข้อ	ผ่าน

หมวดที่ 2 อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกันการบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบทปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักในองค์กรและการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นด้วยการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาของหลักสูตร และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ อย่างต่อเนื่ององค์ประกอบด้านอาจารย์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่การบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์และผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์ ให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.1)

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมโปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุน งบประมาณและทรัพยากร และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์

2.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- เป้าหมาย

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งมีคุณสมบัติตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2554 ครบตามจำนวนที่กำหนด

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. พิจารณากำหนดจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2554

2. กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณารายชื่อของอาจารย์ประจำ (สาขาวิศวกรรมศาสตร์) ที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดตามข้อที่ 1 เพื่อคัดเลือกอาจารย์ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กำหนด

3. หลังจากคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรข้างต้นแล้ว จะดำเนินการเลือกประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รองประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำหรับที่เหลือให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. เสนอรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้คณะกรรมการประจำคณะฯ คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตามลำดับ

5. หลังจากได้รับการอนุมัติรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จึงแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการเพื่อจัดเป็นคำสั่งแต่งตั้งในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 1 – 5 ได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ก่อนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิมหมดวาระ ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะพิจารณาสถานการณ์ของกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและดำเนินการดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ยังมิได้แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดใหม่ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิมปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดใหม่ ทั้งนี้ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 5 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้ต่อเนื่องไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

- ในกรณีตำแหน่งประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่างลงก่อนครบวาระ จะดำเนินการสรรหาและแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวแทนในวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการชุดเดิม

- ในกรณีที่ต้องแต่งตั้งประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากอาจารย์ที่สังกัดคณะ/วิทยาลัย อื่นภายในมหาวิทยาลัย จะดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะ/วิทยาลัยต้นสังกัดของอาจารย์ดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำมาให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาต่อไป

ทั้งนี้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ร่วมพิจารณาพร้อมกัน โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้นำเสนอเพื่อพิจารณาในระดับคณะต่อไป

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร ได้ปฏิบัติตามระบบและกลไกที่ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรฯ ได้พิจารณาจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 และ ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญาประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2554 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบทุกท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ แต่เนื่องด้วยคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยคณบดี มีมติให้ ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัสวราชันย์ ย้ายไปเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ ([สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 4/2559](#)) จึงทำให้หลักสูตรฯ ขาดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 ตำแหน่ง

2. หลักสูตรฯ จึงได้ดำเนินการพิจารณารายชื่อของอาจารย์ประจำ (สาขาวิศวกรรมศาสตร์) ที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดตามข้อที่ 1 เพื่อทดแทน ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัสวราชันย์ และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ อาจารย์มุกกรีน หนูคง

3. โดยอาจารย์มุกกรีน หนูคง ดำรงตำแหน่งและปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทดแทน ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัสวราชันย์

4. ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เสนอรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดใหม่เพื่อให้คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ([สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 2/2560](#)) และคณะกรรมการวิชาการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ([มติคณะกรรมการวิชาการ](#))

5. รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดใหม่ ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ และออกคำสั่งที่ 162/2560 เรื่องการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2560 ([คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร](#)) โดยมีวาระดำรงตำแหน่ง นับตั้งแต่ 1 มีนาคม 2560 ถึง 31 กรกฎาคม 2564

- มีการประเมินกระบวนการ

จากระบบกลไกหรือกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ขั้นตอนมาใช้ในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ทั้งนี้การสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยพิจารณารายชื่อของอาจารย์ประจำ (สาขาวิศวกรรมศาสตร์) [ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร] ซึ่งมีข้อจำกัดด้านวุฒิการศึกษา/ผลงานทางวิชาการที่สอดคล้องกับ

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร อาจทำให้หลักสูตรฯ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรไม่ครบ 5 คน

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากผลการประเมินกระบวนการ จึงได้ปรับกระบวนการสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากอาจารย์ประจำ (สาขาวิศวกรรมศาสตร์) เพียงอย่างเดียว เป็นการสรรหาจากอาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้นำประเด็นดังกล่าวเข้าหารือในคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ([สรุปผลรายงานการประชุมคณะฯ 6/2560](#))

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นเป็นรูปธรรม**

จากการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2561 ที่ประชุมมีมติให้ อ.ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธ์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ทดแทน ผศ.ธีรพงษ์ สว่างปัญญากร (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ) ซึ่งจะเกษียณอายุราชการในเดือนกันยายน 2561 และอาจารย์แสนวสันต์ ยอดคำ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านวุฒิการศึกษา

2.1.2 ระบบบริหารอาจารย์

- **เป้าหมาย**

มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณ ได้แก่ ปฏิบัติงานครบสี่พันธกิจหลัก และเชิงคุณภาพ ได้แก่ มีผลงานวิชาการลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ นวัตกรรม ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ฯลฯ

- **มีระบบ มีกลไก**

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) ตามพันธกิจด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เสนอต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และคณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงาน

3. ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงานเบื้องต้น

4. นำเสนอต่อกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อพิจารณาความดีความชอบ

- **มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ**

1. ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ โดย รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย ชี้แจงการจัดทำข้อตกลงภาระงานแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบทุกท่านพร้อมแจ้งกำหนดการนำส่งข้อตกลงภาระงานเพื่อพิจารณา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงานทั้งสี่ด้าน คือ ด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3. เมื่อใกล้สิ้นสุดปีงบประมาณในช่วงเดือนสิงหาคม 2560 ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงานเบื้องต้นพร้อมทั้งตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

4. เมื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วนำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อพิจารณาความดีความชอบขั้นสุดท้าย

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้มีการพิจารณากระบวนการบริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พบว่า ระบบ กลไก และกระบวนการบริหารอาจารย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และหลักสูตรสามารถบรรลุเป้าหมายในการบริหารอาจารย์ที่ตั้งไว้ คือ 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเชิงปริมาณ ได้แก่ ปฏิบัติงานครบสี่พันธกิจหลัก และ 2) เชิงคุณภาพ ได้แก่ มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ อย่างไรก็ตามเพื่อให้ระบบ กลไก และกระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตรฯ มีมติพัฒนาระบบการบริหารอาจารย์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานทางวิชาการอื่นๆ เช่น นวัตกรรม ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ฯลฯ

- **มีการปรับปรุง/พัฒนาระบบการจากผลการประเมิน**

จากการประเมินที่ประชุมมีมติพัฒนาระบบการบริหารอาจารย์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานทางวิชาการอื่นๆ เช่น นวัตกรรม ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ฯลฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) ตามพันธกิจด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เสนอต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และ คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนทรัพยากร เช่น งบประมาณและวัสดุสำนักงานเพื่อสนับสนุนและจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรผลิตผลงานวิชาการด้านอื่นเพิ่มขึ้น โดยที่ประชุมมีมติให้สนับสนุนงบประมาณสำหรับการผลิตเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หรือหนังสือ รายละไม่เกิน 5,000 บาท จากเงินรายได้ของหลักสูตร และจัดส่งเอกสารผลงานวิชาการ เมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงาน และเงื่อนไขการรับเงินสนับสนุนอย่างเคร่งครัด
3. ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงานเบื้องต้น โดยติดตามผลการผลิตเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หรือหนังสือ พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินกับผู้รับการสนับสนุน
4. ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอผลการประเมินเบื้องต้นพร้อมทั้งผลการติดตามผลงานทางวิชาการต่อกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อพิจารณาความดีความชอบ

2.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

- **เป้าหมาย**

อาจารย์มีการพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบปีการศึกษา

- **มีระบบ มีกลไก**

1. มีการตั้งงบประมาณสำหรับให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ โดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเป็นผู้ตั้งงบประมาณ
2. ยื่นความจำนงค์ขอพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ เพื่อเบิกงบประมาณ ผ่านความเห็นชอบของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และคณบดี คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
3. ดำเนินการตามระเบียบการเงินและพัสดุเพื่อเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางล่วงหน้า
4. หลังการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพแล้ว จัดทำรายงานการเดินทางสรุปผลการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ พร้อมจัดส่งเอกสารค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้กับฝ่ายการเงินของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

- **มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ**

1. มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ คนละ 20,000 บาท รวม 100,000 บาท ในรอบปีงบประมาณ
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ยื่นความจำนงค์ขอพัฒนาตนเองตามทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ เพื่อเบิกงบประมาณ ผ่านความเห็นชอบของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และคณบดี คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
3. หลังจากได้รับการอนุมัติเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามระเบียบการเงินและพัสดุเพื่อเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางล่วงหน้า ใน

รอบปีการศึกษา 2560 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	หัวข้อที่ได้รับการพัฒนา	วันที่
1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	- อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน(Technology Enhanced Learning)”	9-10 พ.ย. 2560
2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	- มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2560 - Brand's Health Conference 2017	24 ส.ค. 2560 16-17 พ.ย. 2560
3. อ.มุกกรีน หนูคง	- IAICEC International Agriculture Innovation and Cross-Border E-Commerce Conference - 2nd Talent Mobility กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย ภายใต้โครงการส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการจากภาครัฐ และสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคการผลิตและบริการ - Solidworks 2018	18 ต.ค. 2560 8 พ.ย. 2560 9 พ.ย. 2560
4. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	- นำเสนอผลงานวิชาการ เรื่อง การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารสีแดงจากฝางและความคงตัวของผงสีที่ผ่านการอบแห้งแบบพ่นฝอยการประชุมวิชาการประจำปี 2560 ระหว่างวันที่ ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	7-8 ธ.ค. 2560

4. หลังการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้จัดทำรายงานการเดินทาง สรุปผลการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ พร้อมจัดส่งเอกสารค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้กับฝ่ายการเงินของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

- มีการประเมินกระบวนการ

จากระบบ กลไก และกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาแล้วว่าเป็นกระบวนการที่ดี เพราะทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีมติให้สนับสนุนเงินเพิ่มเติมรายละเอียดไม่เกิน 5,000 บาท

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

2.2 คุณภาพอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.2)

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ต้องทำให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยทำให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาที่เปิดให้บริการ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2.2.1 ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

รายชื่ออาจารย์	คุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก
รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	วศ.ด. (วิศวกรรมอาหาร)
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	Ph.D. (Food Engineering)
อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	Ph.D. (Agricultural Engineering)

จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

3 คน

ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ร้อยละ 60

คะแนนที่ได้

5

2.2.2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

รายชื่ออาจารย์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร	
รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม	
จำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 60
คะแนนที่ได้	5

2.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วง น้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	4	0.8
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40		
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการ ทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่ วันที่ออกประกาศ	0.40		
4	ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40		
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน ทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติ และจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วง น้ำหนัก (A×B)
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	3	2.4
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 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		
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	4.2		
16	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5		
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	$2.4/5 \times 100 = 84$		
18	คะแนนที่ได้	5		

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

ผลงานวิชาการของอาจารย์นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2560 (ปี ค.ศ. 2017) (มกราคม 2560 - ธันวาคม 2560)

1. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

กาญจนา นาคประสม, หยาดฝน ทนงการกิจ, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, ณิชกุล เทียนไทย, สุภิญญา สุยะเหล็ก, อัจฉรา เหล่าประเสริฐ, วรัญญา เฟื่องชุม, และ นักรบ นาคประสม. 2560. “การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารสีแดงจากฝางและความคงตัวของผงสีที่ผ่านกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย.” รายงานการประชุมวิชาการ ประจำปี 2560. เชียงใหม่: สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 322-331.

นักรบ นาคประสม, หยาดฝน ทนงการกิจ, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, มุกกรีน หนูคง, ภาณุ แสงเจริญรัตน์, และ กาญจนา นาคประสม. 2560. “การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับเครื่องดื่มสมุนไพรจากฝางโดยวิธีการออกแบบการทดลองแบบผสม.” การประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 8. สระบุรี: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 171-178.

วรัญญา เฟื่องชุม, กาญจนา นาคประสม, จตุรภัทร วาฤทธิ์, หยาดฝน ทนงการกิจ, บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร, และ นักรบ นาคประสม. 2560. “การเปรียบเทียบวิธีพื้นผิวตอบสนองกับโครงข่ายประสาทเทียมในการสกัดสารบราซิโนจากแก่นฝางโดยเทคนิคไมโครเวฟร่วม.” การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 150-158.

ศิริลักษณ์ เกิดศิริ, นักรบ นาคประสม, จตุรภัทร วาฤทธิ์, หยาดฝน ทนงการกิจ, บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร, และ กาญจนา นาคประสม. 2560. “ผลของการใช้ไมโครเวฟต่อการสกัดแอนโทไซยานินจากผลหม่อนด้วยวิธีพื้นผิวตอบสนอง.” การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 131-139.

2. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

-

3. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ

-

4. ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร

-

5. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2

-

6. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)

-
7. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
- กาญจนา นาคประสม, จตุรภัทร วาฤทธิ์, อุมพร อุประ, หยาดฝน ทนงการกิจ, และ นักรบ นาคประสม. 2560. “สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารประกอบฟีนอลิกรวมจากดอกบัวหลวง โดยใช้เทคนิคสกัดด้วยไมโครเวฟ.” วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 328-342.
- หทัยรัตน์ พลชาติรี, เนตรนภา อินสฤต และ **พูนพัฒน์ พูนน้อย**, 2560, ผลของวัสดุและสภาพการเก็บรักษาข้าวกล้องหนึ่งเมล็ดต่อการเปลี่ยนแปลงสีและปริมาณแอนโธไซยานิน, วารสารแก่นเกษตร , ปีที่ 45 ฉบับพิเศษ 1, น. 1066-1073
- Daungban S., Pumisutapon P., Topoonyanont N. and **Poonnoy P.**, 2017, “Effects of Explants Division by Cutting, Concentrations of TDZ and Number of Subculture Cycles on Propagation of ‘Kluai Hom Thong’ Banana in a Temporary Immersion Bioreactor System”, Thai Journal of Science and Technology, Vol.6 (1), pp 89-99.
8. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556
- Muangrat, R, Williams, PT, **Saengcharoenrat, P.** 2017. Subcritical solvent extraction of total anthocyanins from dried purple waxy corn: Influence of process conditions. JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION Volume: 41 Issue: 6 Article Number: e13252 Published: DEC 2017. (ISI)
9. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร
-
10. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว
-
11. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ
-
12. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน
-
13. ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว
-
14. ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ
-

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้		เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์				
2.2.1	ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20 ขึ้นไป	ร้อยละ 60	5
2.2.2	ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60 ขึ้นไป	ร้อยละ 60	5
2.2.3	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	ร้อยละ 20 ขึ้นไป	ร้อยละ 84	5
			เฉลี่ย	5

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.3)

ผลการประกันคุณภาพ ต้องนำไปสู่การมีอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ไหอธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

2.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ผลการเก็บข้อมูลการคงอยู่ของอาจารย์ทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี ได้ผลดังนี้

ปีการศึกษา 2558	ปีการศึกษา 2559	ปีการศึกษา 2560
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย
อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์
ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชันย์	อ.มุกกรีน หนูคง	อ.มุกกรีน หนูคง
ผศ.ธีรพงษ์ สว่างปัญญางกูร	ผศ.ธีรพงษ์ สว่างปัญญางกูร	ผศ.ธีรพงษ์ สว่างปัญญางกูร
ผศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม

2.3.2 ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2560 ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	
	2559	2560
1. การกำหนดนโยบายและวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังของอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.00	4.20
2. การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและมีความเหมาะสม	4.75	4.40
3. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจน	4.25	4.40
4. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.25	4.60

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	
	2559	2560
5. กำหนดภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรในข้อตกลงการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม	4.25	4.60
6. การให้ความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร	3.75	4.20
7. การสนับสนุนเพื่อให้เกิดการผลิตผลงานทางวิชาการ	4.25	4.20
8. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.25	4.40
9. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.25	4.00
10. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4.00	4.20
เฉลี่ยทั้งหมด	4.20	4.32

จากค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินเท่ากับ 4.2 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรมีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีการศึกษา 2559

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน	● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง ● มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ/โดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในกลุ่มสถาบันเดียวกันที่เหมาะสมหรือได้รับรางวัลในระดับชาติหรือนานาชาติ

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์			
● อัตราการคงอยู่ของอาจารย์	3	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	4
● ความพึงพอใจของอาจารย์	3	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	4

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ นักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสำหรับหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษามีทักษะการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มวิชา หลัก (core subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม (learning and innovation skills) และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (information, media and technology skills)

ทักษะสำคัญที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมาก คือ

1) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่

(1) การคิดเชิงวิพากษและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving)

(2) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (innovation and creativity)

(3) การสื่อสาร และความร่วมมือกัน (communication and collaboration)

2) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills)

ประกอบด้วย การรู้สารสนเทศ (information literacy) การรู้สื่อ (media literacy) และ การรู้ ICT (ICT literacy)

3) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills)

ประกอบด้วยความสามารถในการปรับตัว และยืดหยุ่น (adaptability and flexibility) ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (initiative and selfdirection) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมข้ามวัฒนธรรม (social and cross-cultural interaction) ความรับผิดชอบ และความสามารถผลิตผลงาน (accountability and productivity) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and social responsibility)

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบ ด้านนักศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่วาระการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ภายใต้การดำเนินการ ดังกล่าวให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.1)

คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จแต่ละหลักสูตร จะมีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับ ลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้อง กับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดนักศึกษา ให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินการอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา

ปี การศึกษา รับเข้า	จำนวนนศ.เริ่ม รับ	ปีการศึกษา											
		2557			2558			2559			2560		
		จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย
2557	55	0	54	1	0	46	8	0	45	1	0	44	1
2558	53				0	50	3	0	46	4	0	46	0
2559	57							0	48	9	0	47	1
2560	58										0	45	13

หมายเหตุ *นักศึกษาเทียบโอนหน่วยกิต

3.1.1 ระบบและกลไกในการรับนักศึกษา

- เป้าหมาย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ได้กำหนดเป้าหมายในการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 50 คน

- มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับ
2. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร พิจารณาคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับ แล้วแจ้งไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
3. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการฯ ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดผ่านระบบของ ทปอ.และระบบรับตรงของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแผนการรับนักศึกษา
4. หลักสูตรฯ และคณะฯ พิจารณาจำนวนนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก หากไม่ครบตามจำนวนจะดำเนินการประกาศรับสมัครนักศึกษาเพิ่มเติม

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

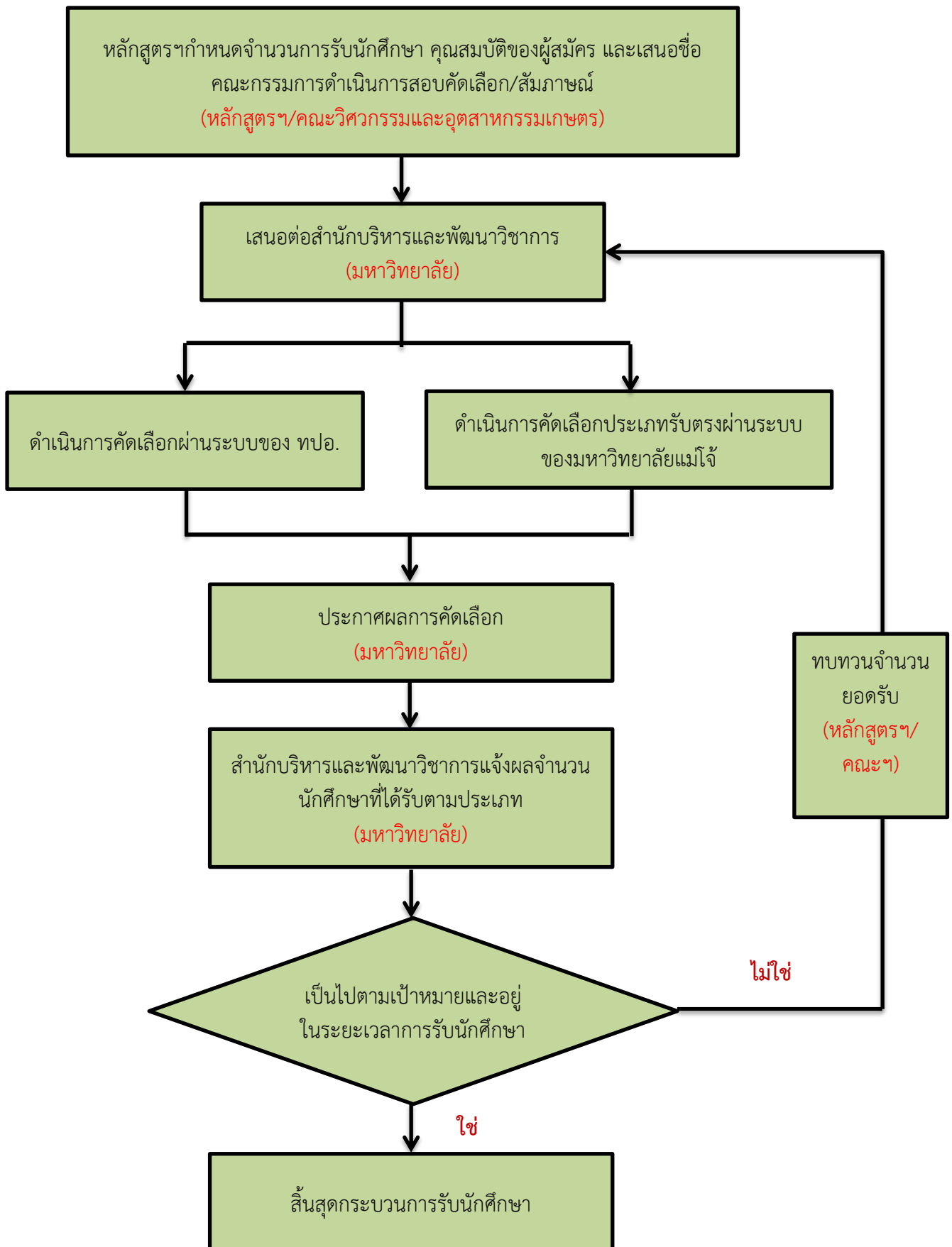
1. หลักสูตรฯ ได้กำหนดจำนวนรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 เท่ากับ 50 คน และกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา ดังนี้

- สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้แก่ ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์

- สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาผ่านระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย ได้กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติม โดยนักศึกษาที่จะเข้าเรียนนั้นจะต้องมี GPAX ไม่ต่ำกว่า 2.50 นอกจากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรจะพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาจากคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่จำเป็นสำหรับการศึกษาต่อในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และภาษาอังกฤษ จะต้องมากกว่า 2.50

2. แจ้งคุณสมบัติดังกล่าวพร้อมจำนวนที่ต้องการรับผ่านสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการโดยความเห็นชอบของกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อดำเนินการคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรฯ ([รายงานการประชุมคณะฯ](#))

3. ในปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมอาหารทั้งสิ้น 58 คน สูงกว่าแผนที่กำหนดไว้ (50 คน)



ภาพที่ 1 กระบวนการรับนักศึกษา

- การประเมินกระบวนการ

จากระบบและกลไกในการรับนักศึกษาดังกล่าว ทำให้ได้นักศึกษาตามจำนวนที่กำหนดไว้ตามแผน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเกรดเฉลี่ยสิ้นสุดการศึกษาชั้นปี 1 ของนักศึกษารหัส 60 เปรียบเทียบกับนักศึกษารหัส 59 และ 58 พบว่า นักศึกษารหัส 60 มีนักศึกษาร้อยละ 63.79 ที่มีเกรดเฉลี่ยสูงกว่า 2.00 ซึ่งมีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับนักศึกษารหัส 59 (ร้อยละ 75.44) และรหัส 58 (ร้อยละ 75.48) ตามลำดับ และมีการลาออกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22.41

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษารหัส 58 59 และ 60 ที่ได้เกรดเฉลี่ยในช่วงต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาชั้นปี 1

ช่วงเกรด	รหัส 58		รหัส 59		รหัส 60	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
3.50-4.00	1	1.89	3	5.26	0	0.00
3.25-3.49	2	3.77	3	5.26	2	3.45
3.00-3.24	4	7.55	11	19.30	10	17.24
2.75-3.00	7	13.21	7	12.28	3	5.17
2.50-2.74	9	16.98	8	14.04	8	13.79
2.00-2.49	17	32.08	11	19.30	14	24.14
1.75-1.99	7	13.21	5	8.77	6	10.34
1.50-1.74	3	5.66	0	0.00	1	1.72
0-1.49	0	0.00	0	0.00	1	1.72
ลาออก	3	5.66	9	15.79	13	22.41
รวม	53	100.00	57	100.00	58	100.00

จากอัตราการลาออกที่สูงขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาสาเหตุการลาออกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกและรายงานตัวเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ได้ย้ายไปเรียนที่สถาบันการศึกษาอื่นเพราะมีความสนใจต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาอื่นที่ไม่ใช่สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาขาดความมุ่งมั่นในการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินกระบวนการ หลักสูตรฯ จึงมีการปรับปรุงกระบวนการดังนี้

1. หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับ โดยกำหนดให้ผู้สมัครผ่านระบบรับตรงของมหาวิทยาลัย เขียนบทความแสดงความตั้งใจในการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ส่วนผู้สมัครผ่านระบบของ ทปอ. แสดงความตั้งใจในการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหารผ่านการสอบสัมภาษณ์

2. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรพิจารณาคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับ แล้วแจ้งไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

3. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการฯ ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดผ่านระบบของ ทปอ.และระบบรับตรงของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแผนการรับนักศึกษา

4. หลักสูตรฯ และคณะฯ พิจารณาจำนวนนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก หากไม่ครบตามจำนวนจะดำเนินการประกาศรับสมัครนักศึกษาเพิ่มเติม

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

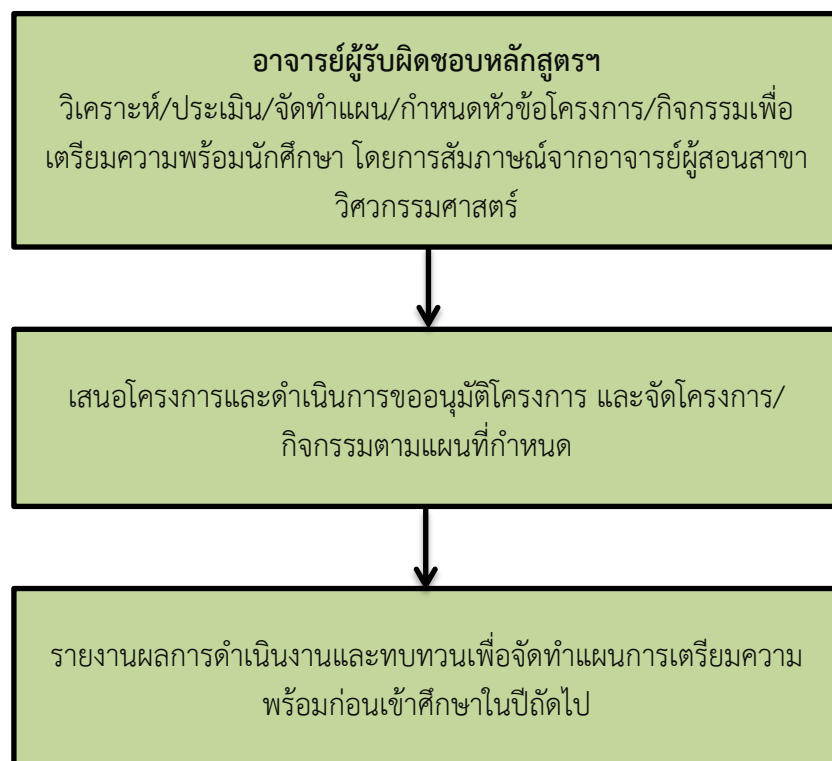
- เป้าหมาย

นักศึกษามีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เพียงพอต่อการเรียนรู้เนื้อหาทางวิศวกรรมศาสตร์

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษา โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิเคราะห์/ประเมิน/จัดทำแผน/กำหนดหัวข้อโครงการ/กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา โดยการสัมภาษณ์จากอาจารย์ผู้สอนสาขาวิศวกรรมศาสตร์
2. เสนอโครงการและดำเนินการขออนุมัติโครงการ และจัดโครงการ/กิจกรรมตามแผนที่กำหนด
3. รายงานผลการดำเนินงานและทบทวนเพื่อจัดทำแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในปีถัดไป



ภาพที่ 2 การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

โดยหลักสูตรฯ ได้เริ่มวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมเตรียมความพร้อมของนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ในการพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรในการประชุมรับรองผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา พบว่า ปัญหาในการเรียนการสอนส่วนหนึ่งเกิดจากนักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการทำข้อสอบแบบแสดงวิธีทำและขาดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เนื้อหาทางวิศวกรรมศาสตร์ จึงมีความเห็นว่าควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาโดยเฉพาะในรายวิชาบังคับของสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ในปีการศึกษา 2555 คณาจารย์จึงได้เริ่มทดลองจัดสอนพิเศษในรายวิชาสถิติศาสตร์วิศวกรรม ในวันเสาร์ตั้งแต่เวลา 9.00-16.00 น. พบว่า การจัดสอนพิเศษในช่วงเวลาดังกล่าวไม่อำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีระยะเวลาที่ยาวนาน และจำนวนนักศึกษาต่อห้องเรียนมีจำนวนมากเกินไป (100 คน) อย่างไรก็ตามนักศึกษายังคงขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เนื้อหาทางวิศวกรรมศาสตร์อยู่ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจึงได้ประชุมร่วมกันเพื่อหารูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาและอาจารย์

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรฯ จึงได้จัดทำโครงการ “ปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1” [เอกสารแนบ โครงการฯ](#) เพื่อทบทวนความรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 14.30-16.30 น. นักศึกษาจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน เพื่อทบทวนความรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ การแปลงหน่วย ร้อยละ/การหาพื้นที่และปริมาตร/กราฟและสมการเชิงเส้น/การแก้สมการหลายตัวแปร/สามเหลี่ยมคล้าย ภาคตัดกรวย/แคลคูลัสเบื้องต้น สมการอนุพันธ์และอินทิเกรต ดังแสดงในภาพที่ 1-3



ภาพที่ 3 การทำข้อสอบก่อนเรียนปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1



ภาพที่ 4 ทบทวนความรู้ทางคณิตศาสตร์



ภาพที่ 5 ทบทวนความรู้หัวข้อการแก้สมการหลายตัวแปร

- มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้พิจารณาว่าการจัดทำโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม ซึ่งพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม มีความรู้ความเข้าใจ เพิ่มมากขึ้น แต่นักศึกษาส่วนใหญ่แม้ทราบว่ากิจกรรมดังกล่าวเป็นประโยชน์แต่กิจกรรมในชั้นปีที่ 1 มีหลาย กิจกรรม จึงมีนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่หลักสูตรฯ จัดขึ้น ในปีการศึกษา 2559-2560 จึงไม่มีการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษา

ทั้งนี้ ทางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เล็งเห็นว่าการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นทางวิชาการเพียงอย่างเดียวไม่สามารถเสริมสร้างความตั้งใจในการศึกษาต่อของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้ จึงเห็นควรให้จัดกิจกรรมที่สร้างเสริมแรงบันดาลใจและมุ่งมั่นในการศึกษาในสาขาวิศวกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิเคราะห์/ประเมิน/จัดทำแผน/กำหนดหัวข้อโครงการ/กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา โดยการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนผู้สอนสาขาวิศวกรรมศาสตร์ นักศึกษา ผู้ประกอบการ ศิษย์เก่า

2. เสนอโครงการและดำเนินการขออนุมัติโครงการ และจัดโครงการ/กิจกรรมตามแผนที่กำหนด

3. รายงานผลการดำเนินงานและทบทวนเพื่อจัดทำแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในปีถัดไป

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.2)

3.2.1 การควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

- เป้าหมาย

นักศึกษาได้รับคำปรึกษาด้านวิชาการอย่างเหมาะสม

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี มีขั้นตอนดังนี้

1. กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำหนดรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา
2. เสนอให้คณบดีออกคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
3. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

คณะได้มีการแต่งตั้งที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน ([เอกสารแนบคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา](#)) ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาในการเรียนและการใช้ชีวิตในระดับมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา คณะได้จัดโครงการ “นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา” เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้พูดคุยถึงแผนการศึกษาและแนวทางการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา ([เอกสารแนบกิจกรรมนักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา](#))

ระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยยังอนุญาตให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าดูผลการลงทะเบียนและผลการศึกษาของนักศึกษากลุ่มที่เป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาได้ นอกจากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษายังเปิดช่องทางผ่านระบบสังคมออนไลน์ (Facebook/Line) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถติดต่อปรึกษาเรื่องการเรียนกับอาจารย์ได้ตามความเหมาะสม ทำให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำที่ดี สามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามแผน นักศึกษาแจ้งปัญหาให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบเพื่อหาแนวทางในการศึกษา ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา

นอกจากนั้นในยังมีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาในรายวิชาสัมมนา และรายวิชากลุ่มสหกิจศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ จนสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอน

- มีการประเมินกระบวนการ

จากระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ช่วยให้นักศึกษาทราบถึงแผนการเรียนที่เหมาะสมกับตนเองและจบการศึกษาได้ตามที่กำหนด โดยหลักสูตรได้รับคะแนนความพึงพอใจในด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาในระดับมาก (3.86) อย่างไรก็ตามสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 การควบคุม การดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษามักเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนในรายวิชาเอกบังคับหรือเอกเลือก โดยอาจารย์ผู้สอนจะนำข้อคำถามของนักศึกษาในด้านต่างๆ มาปรึกษาหาแนวทางแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ แล้วแจ้งให้นักศึกษาทราบต่อไป

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- เป้าหมาย

นักศึกษาได้รับพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- มีระบบ มีกลไก

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี และจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสม
2. จัดรูปแบบการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมที่จัดขึ้น

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พิจารณาทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี ได้ดังนี้

นักศึกษา	กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ
ชั้นปีที่ 1	CC	IT	AF
ชั้นปีที่ 2	CC,CP	IT	LS
ชั้นปีที่ 3	CC,CP	IT	IS,LS
ชั้นปีที่ 4	CC,CP,IC	IT	IS,AP,LS,SC

หมายเหตุ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสำคัญ 3 ทักษะหลัก คือ

- 1) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่

- (1) การคิดเชิงวิพากษและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving,CP)
- (2) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (innovation and creativity,IC)
- (3) การสื่อสาร และความร่วมมือกัน (communication and collaboration,CC)

- 2) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills,IT)

ประกอบด้วย การรู้สารสนเทศ (information literacy) การรู้สื่อ (media literacy) และการรู้ ICT (ICT literacy)

- 3) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills)

ประกอบด้วยความสามารถในการปรับตัว และยืดหยุ่น (adaptability and flexibility,AF) ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (initiative and selfdirection,IS) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมข้ามวัฒนธรรม (social and cross-cultural interaction,SC) ความรับผิดชอบ และความสามารถผลิตผลงาน (accountability and productivity,AP) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and social responsibility,LS)

2. แต่ละรายวิชาในหลักสูตรฯ มีวิธีการเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะใช้วิธีการต่างๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม Solid work และ AutoCad ในการออกแบบทางวิศวกรรม การเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมกระบวนการแปรรูปอาหารด้วยโปรแกรม Labview การสืบค้นข้อมูลสำคัญจากอินเทอร์เน็ตจากฐานข้อมูลสากลต่างๆ รวมถึงการบูรณาการการเรียนรู้เข้ากับงานบริการวิชาการและงานวิจัย

แต่จากรายวิชาที่ทางภาควิชาวิศวกรรมอาหารได้เปิดสอนนั้นโจทย์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่ค่อนข้างใกล้เคียงตัวผู้เรียน ทางอาจารย์จึงได้นำปัญหาจากชุมชนใกล้เคียงและสถานการณ์ปัจจุบันมาใช้เป็นโจทย์ในการศึกษาในวิชาเอกเลือก โดยตัวอย่างของการบูรณาการงานบริการวิชาการ และงานวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน โดย อ.ดร.กาญจนา นาคประสม ได้เปิดวิชาเอกเลือกเพื่อให้นักศึกษาวิศวกรรมอาหารได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เริ่มต้นด้วย เข้าใจและทราบถึงแหล่งที่มาตลอดจนปัญหาของวัตถุดิบ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และการบรรจุภัณฑ์เพื่อจำหน่าย พร้อมทั้งคิดต้นทุนความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยโจทย์วิจัยที่นักศึกษาได้รับ ได้แก่ สตอเบอร์อบแห้ง (ภาพที่ 7) บรันตีมะเกี๋ยง (ภาพที่ 8) การสกัดน้ำมันตะไคร้หอมทำสเปรย์ไล่ยุง (ภาพที่ 9) น้ำสโตเบอร์พร้อมดื่มบรรจุขวด (ภาพที่ 10) และไวน์มะเกี๋ยง (ภาพที่ 11) นอกจากนั้นยังมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนในห้องไปสู่ชุมชน เช่น การฝึกอบรมสมาชิกชุมชนเรื่องการกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอมเพื่อทำสเปรย์ไล่ยุงให้กับชุมชนอำเภอสันทราย เพื่อป้องกันการระบาดของโรคที่มียุงเป็นพาหะ โดยนักศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารได้ใช้ทักษะพื้นฐานด้านวิศวกรรมอาหารในกระบวนการกลั่นและการแปรรูปโดยประยุกต์จากวัสดุในครัวเรือน



ภาพที่ 7 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อผลิตภัณฑ์สโตเบอร์อบแห้งเป็นโจทย์บริการวิชาการจากกลุ่มเกษตรกรที่สะเมิง



ภาพที่ 8 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อบรันตีมะเกี๋ยงเป็นโจทย์จากโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์พืชมะเกี๋ยง



ภาพที่ 9 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อการสกัดน้ำมันตะไคร้หอมทำสเปรย์ไถ่ยงเป็นไถ่ยงบริการวิชาการจากเทศบาลแม่ไถ่



ภาพที่ 10 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อ น้ำสต่อเบอริพร้อมตีมบรจุวดเป็นไถ่ยงบริการวิชาการจากกลุ่มเกษตรกรที่สะเมิง



ภาพที่ 11 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อไวน์มะเกี๋ยงเป็นไถ่ยงจากโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์พืชมะเกี๋ยง

นักศึกษาที่ได้เรียนในวิชานี้เข้าใจถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งอาจารย์จะทำหน้าที่ในการหาโจทย์วิจัยมาและแนะนำให้คำปรึกษาจนมีผลิตภัณฑ์ออกมา ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมที่จัดขึ้น

การสอดแทรกเนื้อหาและการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการแก้ไขปัญหาโดยมีอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้ให้คำแนะนำนั้นถือว่าเป็นวิธีการที่ดี เพราะเปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติบนพื้นฐานความต้องการของสังคม และสภาพการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรยังได้จัดกิจกรรมทัศนศึกษาดูงานให้กับนักศึกษาที่จบชั้นปี 3 ก่อนเริ่มต้นศึกษาในชั้นปีที่ 4 ซึ่งนักศึกษาจะได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ทำให้นักศึกษามีข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 ตามความพร้อมของตนเอง การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษาในชั้นปีที่ 4 เพราะทำให้นักศึกษาสามารถประเมินว่าจะเลือกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการหรือไม่

นอกจากการเรียนรู้ในห้องเรียนแล้วนักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหารได้รับการเพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร โดยเลือกเรียนวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษา ได้แก่ วิชาสหกิจศึกษา วิชาการเรียนรู้อิสระ และการปฏิบัติงานต่างประเทศ ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์

รายชื่อบริษัท ฯ	รายนามนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา
บริษัทคาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด จ. สระบุรี	1. นส. พิชชานันท์ เลิศฤทธิ์ 2. นส. รัชนิกร วันทอง	อ.มุกกรีน หนูคง
บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด จ. นครราชสีมา	1. นส. จุฑามาศ เสกิละ 2. นส. พิมพิภา เครือคำ	อ.มุกกรีน หนูคง
บริษัท ชันสวีท จำกัด จ. เชียงใหม่	1. นส.กัญญาวีร์ คันทะมูล 2. นายธีรชัย ปรมาพิจิตวัฒน์	ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ
มูลนิธิโครงการหลวง (แผนกแปรรูปและ พัฒนาผลิตภัณฑ์) จ. เชียงใหม่	1. นายปารมมิน จุมปา	ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ
บริษัทไทยยูเนียน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จ. สมุทรสาคร	1. นายธนากร บุญมาสุ 2. นส. รัชมี วินัยผาสุข	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม
บริษัท ฮิลล์คอฟฟ์ จำกัด จ. เชียงใหม่	1. นส. จันทร์จิรา มงคล 2. นส. ฉัตรสุดา สิทธิภา	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม
บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จ. สระบุรี	1. นส.ระวีวรรณ รุ่งอรุณ	ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศนวิจิตร
บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด จ. ลำปาง	1. นายธฤทิจ แก้วจักร	ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศนวิจิตร
บริษัท ธนภักดี จำกัด จ. เชียงใหม่	1. นส.นัฐภรณ์ อนันต์ 2. นส. นันทกมล เต้จ๊ะ	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม
บริษัทมาเจสติกอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด จ. ลำปาง	1. นายนิพนธ์ สามพันพวง 2. นายเอกชัย นารินคำ	ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศนวิจิตร
มูลนิธิโครงการหลวง (แผนกแปรรูปและ พัฒนาผลิตภัณฑ์) จ. เชียงใหม่	1. นายบุญฤทธิ์ ทองจริง 2. นส.ปภัสสร วงศ์ด้วง 3. นส.พิสนิ เสือสืบพันธุ์	ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศนวิจิตร

จากการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของอาจารย์นิเทศ สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ต้องนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน คือ การพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าบนพื้นฐานความรู้ที่มี

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากกระบวนการสอดแทรกวิธีการพัฒนาทักษะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ลงในแต่ละรายวิชารวมถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นจะเห็นได้ว่า นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะของตนเองในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่การทดลองปฏิบัติภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน จนถึงการปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง จึงถือว่ากระบวนการนี้เป็นกระบวนการดี แต่หลักสูตรจะต้องพัฒนากระบวนการที่เสริมสร้างทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในการคิดวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขบนหลักการและทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารที่ได้เรียนมาให้มากขึ้น

- **มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประเมินกระบวนการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการปรับปรุงหลักสูตรโดยเพิ่มรายวิชาโครงการวิศวกรรมอาหาร ให้กับนักศึกษาชั้นปี 3 เพื่อเป็นการเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขบนหลักการและทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารที่ได้เรียนมาให้มากขึ้น

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแผนปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.3)

ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 อัตราการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา (คน)														
	รับเข้า	ปี 1			ปี 2			ปี 3			ปี 4				
		คงอยู่	ออก	อัตราคงอยู่ (%)	คงอยู่	ออก	อัตราคงอยู่ (%)	คงอยู่	ออก	อัตราคงอยู่ (%)	คงอยู่	ออก	อัตราคงอยู่ (%)	จบการศึกษา	อัตราสำเร็จตามแผน (%)
2553	44	40	4	90.91	39	1	97.50	36	3	92.31	36	0	100.00	19	43.18
2554	36	33	3	91.67	33	0	100.00	33	0	100.00	33	0	100.00	27	75.00
2555	35	35	0	100.00	35	0	100.00	35	0	100.00	14	0	100.00	21	60.00
2556	25	25	0	100.00	25	0	100.00	22*	2	88.00	22	0	100.00	13	59.09
2557	55	54	1	100.00	46	8	83.63	45	1	81.81	44	1	97.77	17	37.77
2558	53	50	3	94.34	46	4	86.79	46	0	100					
2559	57	48	9	84.21	47	1	97.91								
2560	58	45	13	77.58											

* หมายเหตุ นักศึกษาเทียบโอนจบ 1 คน

3.3.2 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตรโดยมีรายละเอียดดังนี้

หัวข้อ	ปีการศึกษา		
	2558	2559	2560
1.วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	N/A	4.05	3.57
2.โครงสร้างของหลักสูตร		3.94	3.57
3.เนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร		3.77	3.14
4.คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ		3.83	3.43
5.ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร		4.34	4.03
- อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน		4.22	4.14
- อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		4.22	4.00
- อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ		4.33	4.00
- อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม		4.27	4.00
- อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู		4.66	4.00
6.การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา		4.27	3.86
7.การให้บริการของหน่วยสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของ	N/A	4.00	3.14

หลักสูตร			
8.การจัดการเรียนการสอน		4.01	3.43
-การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้		4.11	3.57
-การใช้สื่อประกอบการสอน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม		4.00	3.00
-วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์ แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้		4.11	3.43
-มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล		3.72	3.57
-มีการบูรณาการงานวิจัย/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม/การบริการวิชาการ ร่วมกับการเรียนการสอน		4.05	3.14
- มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน		4.05	3.86
9.กิจกรรม/โครงการด้านวิชาการเพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร		4.16	3.57
10.การวัดและการประเมินผลการศึกษา		4.00	3.86
11.ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร		3.97	3.57
-บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น		4.00	3.57
-บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ		3.94	3.57
12.ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวม		4.00	3.43
ระดับ	N/A	มาก	ปานกลาง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ อดุสากรรมเกษตร ได้มีแนวทางในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาผ่านช่องทางของคณะ โดยจัดให้มีกล่องรับข้อร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา และสายตรงคนบดีผ่านทางเว็บไซต์คณะวิศวกรรมศาสตร์ <http://www.engineer.mju.ac.th/contactDirect.aspx> หรือนักศึกษาสามารถร้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอนหรือประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยตรง เมื่อพบว่านักศึกษามีข้อร้องเรียนต่อหลักสูตร สาขาวิชาที่มีกระบวนการในการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนโดยนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนของนักศึกษา ซึ่งการดำเนินการของหลักสูตรในลักษณะดังกล่าวเห็นได้ว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยในปีการศึกษา 2560 ยังไม่พบข้อร้องเรียนของนักศึกษา

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน	● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง ● มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่น เทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

3.4 การดำเนินงานหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

1. ผลบัณฑิตปริญญาดร.ที่ได้นำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ตัวบ่งชี้ 2.2)
2. คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ 2.1)

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ข้อมูลนักศึกษาปีการศึกษา 2559) (ตัวบ่งชี้ 2.2)

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559		ปีการศึกษา 2560	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	41	100	33	100	17	100
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	41	100	33	100	12	70.59
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้นำงานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)						
– ตรงสาขาที่เรียน	21	51.22	18	54.54	7	41.17
– ไม่ตรงสาขาที่เรียน	5	12.20	7	21.21	3	17.64
4. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	1	2.44	0	0.00	0	0.00
5. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้า	0	0.00	1	3.03	0	0.00
6. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	4	9.76	4	12.12	1	5.88
7. จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8. จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	0.00	0	0.00	1	5.88
<u>ตัวตั้ง</u> จำนวนบัณฑิตที่ได้นำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ	27		25		10	
<u>ตัวหาร</u> จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	37		28		10	
(ข้อ2 – ข้อ5– ข้อ6– ข้อ7– ข้อ8)						
ร้อยละบัณฑิตที่ได้นำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	72.97		89.28		100	
คะแนนที่ได้	3.65		4.29		5	

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (ใช้ข้อมูลในปีการศึกษา 2559) (ตัวบ่งชี้ 2.1)

จำนวนบัณฑิตที่จบ 17 คน ได้รับการประเมิน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.06

คุณลักษณะ	ผลการประเมินปี การศึกษา 2558 (ข้อมูลปีการศึกษา 2557)	ผลการประเมินปี การศึกษา 2559 (ข้อมูลปีการศึกษา 2558)	ผลการประเมินปี การศึกษา 2560 (ข้อมูลปีการศึกษา 2559)
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.00	4.30	4.43
2. ด้านความรู้	3.79	3.50	3.85
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.84	3.40	3.80
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	3.76	3.73	4.05
5. ด้านการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	3.88	3.20	3.88
คะแนนเฉลี่ยทุกด้าน	3.85 (มาก)	3.63 (มาก)	4.00 (มาก)

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร พบว่า บัณฑิตที่จบในสาขานี้มีความรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา เฉลี่ยในระดับ “มาก”

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

[illegible]

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

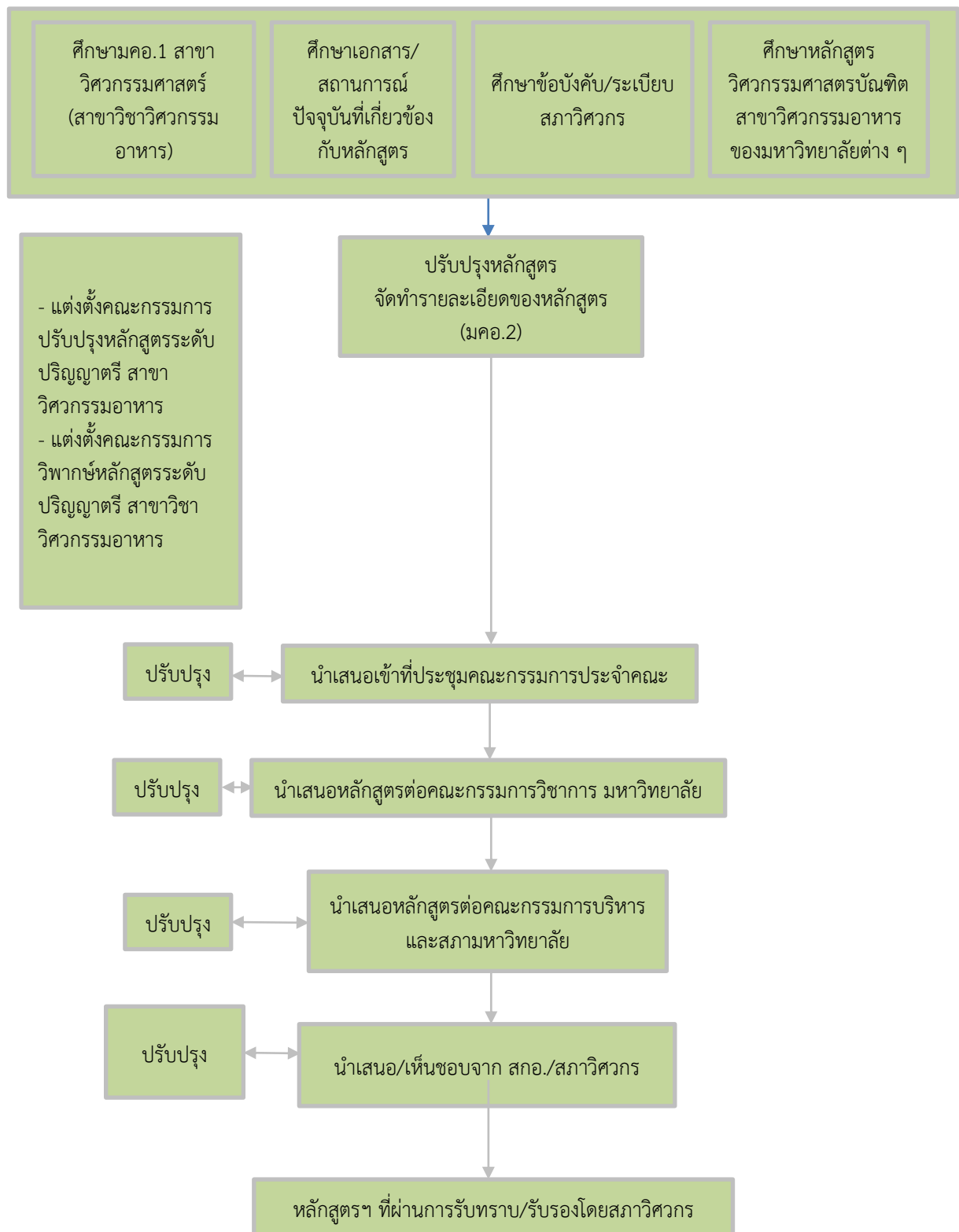
ลำดับที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน นศ.	เกรด										
				A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	W	OP
1	วก 120	คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	63	21	14	9	8	4	4	2	1			
2	วก 366	วิศวกรรมอาหาร 1	12				2	1	5	4				
3	วก 367	วิศวกรรมอาหาร 2	34	1	7	6	9	6	5					
4	วอ 201	เคมีอาหารและจุลชีววิทยา เบื้องต้นทางวิศวกรรม อาหาร	42	2	7	11	11	10	1					
5	วอ 260	เคมีอาหารและจุลชีววิทยา เบื้องต้นทางวิศวกรรม อาหาร	6						3	3				
6	วอ 371	หน่วยปฏิบัติการทาง วิศวกรรมอาหาร 1	40	1	4	5	6	14	5	2	2		1	
7	วอ 372	การควบคุมกระบวนการ แปรรูปอาหาร	53	11	6	13		10	6	4	2		1	
8	วอ 485	การออกแบบและควบคุม กระบวนการทำงานของ เครื่องฆ่าเชื้ออาหารใน ภาชนะปิดสนิท	31	4	7	10	7	3						
9	วอ 497	สหกิจศึกษา	20	20										
10	วอ 498	การเรียนรู้อิสระ	8	3	1									4

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 5.1)

1) การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารมีการออกแบบหลักสูตร โดยแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งมีทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเป็นกรรมการ ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรนั้นจะพิจารณาหลักเกณฑ์ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอาหาร) และข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล) รวมถึงประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งออกโดยมหาวิทยาลัย กระบวนการออกแบบ การจัดการสาระในหลักสูตร และกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร วศบ. วิศวกรรมอาหารดังในภาพที่ 12



ภาพที่ 12 กระบวนการออกแบบ การจัดการสาระในหลักสูตร และกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร วศบ. วิศวกรรมอาหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหารที่ใช้ในปีการศึกษา 2560 เป็นหลักสูตรปรับปรุงเมื่อปี 2559 ซึ่งได้มีการออกแบบและจัดทำสาระรายวิชาตามระบบและกลไกที่อธิบายมาข้างต้น จากการพิจารณาระบบและกลไกใช้ในการในการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตรที่พบว่า การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามจากผลการประเมินของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายด้านเนื้อหาในหลักสูตรได้คะแนนต่ำสุด กอปรกับมติของคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2559 ซึ่งได้ให้ความเห็นว่าหลักสูตรควรปรับปรุงรายวิชาให้มีอัตลักษณ์

ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กรรมการประจำหลักสูตรจึงได้ร่วมกันกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes) โดยใช้เกณฑ์ของ ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) เป็นฐาน ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง AUNQA ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสะท้อนให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่จะมุ่งมั่นเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ โดยนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น เช่น ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และผู้ใช้บัณฑิต ถือเป็นการปรับปรุงระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรที่ดี

อย่างไรก็ตามการออกแบบหลักสูตรรวมถึงการปรับเนื้อหาในรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดเนื่องจากข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล)

2) การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในสาขาวิศวกรรมอาหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี โดยมีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรมอาหาร ผู้แทนจากสภาวิชาชีพ และผู้แทนจากอุตสาหกรรมอาหาร เป็นกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักศึกษาจะได้เรียนตลอดหลักสูตร นอกจากนั้นยังได้พิจารณาถึงข้อบังคับของสภาวิศวกร เกณฑ์ของสกอ. มาใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2560 ได้ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาวิชาและโครงสร้างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการ เจือปนไปตามข้อบังคับรวมถึงเกณฑ์ของสกอ. จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้หลักสูตรวิศวกรรมอาหารที่จะใช้ในปีการศึกษา 2559 มีความทันสมัยสอดคล้องตามบริบทของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย อย่างก็ตามในการปรับปรุงหลักสูตรได้นำเกณฑ์ของ ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) มาร่วมพิจารณาด้วยเพื่อได้รับการรับรองในระดับมาตรฐานสากลซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการยกระดับความสามารถและคุณภาพของบัณฑิตให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในประชาคมอาเซียนและนานาชาติ

ทั้งนี้หลักสูตรวิศวกรรมอาหารฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2559) ได้ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560 สกอ.รับทราบหลักสูตรฯเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 และได้รับการตรวจรับรองจากสภาวิศวกร เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2561

เกณฑ์การประเมิน

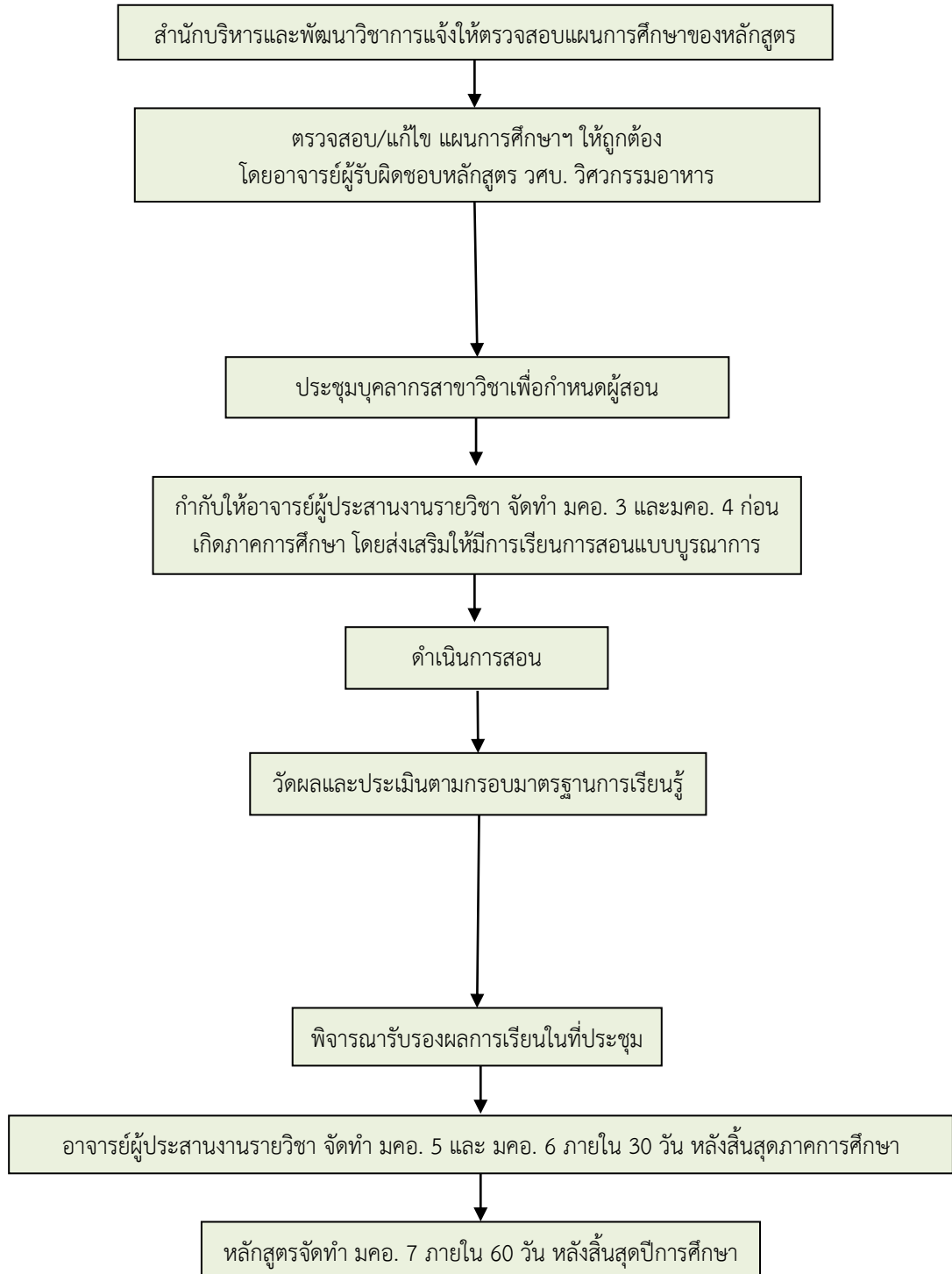
0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ตัวบ่งชี้ 5.2)

การจัดการอาจารย์ผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหารเป็นตามระบบและกลไกที่วางไว้ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 การจัดการอาจารย์ผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

4.2.1 การกำหนดผู้สอน

การกำหนดผู้สอนวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่คาบเกี่ยวกับวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ได้ปฏิบัติตาม [ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา](#) (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 26 ง หน้า 61) ส่วนในรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกที่กำหนดไว้ใน [มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิศวกรรมศาสตร์ \(สาขาวิศวกรรมอาหาร\)](#) จะพิจารณากำหนดผู้สอนตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหารได้กำหนดผู้สอนดังแสดงในตารางด้านล่าง

อาจารย์สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาทางวิศวกรรมอาหารที่รับผิดชอบ
1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	1) ระบบคอมพิวเตอร์วิสัยทัศน์ในงานอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 2) ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	1) วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร 2) การควบคุมกระบวนการแปรรูปอาหาร 3) การตรวจสอบคุณภาพอาหารด้วยวิธีวิเคราะห์ภาพถ่าย 4) สัมมนาทางวิศวกรรมอาหาร
2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	วิศวกรรมอาหาร	1) วิศวกรรมอาหาร 1 2) วิศวกรรมอาหาร 2 3) สัมมนาทางวิศวกรรมอาหาร
3. อาจารย์ มุกกรีน หนูคง	1) การแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง 2) ความปลอดภัยอาหาร 3) การแปรรูปอาหาร	1) การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร 2) วิศวกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์อาหารที่แปรรูปจากนม 3) สัมมนาทางวิศวกรรมอาหาร
4. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร	1) การจัดการของเสียชุมชนแบบบูรณาการ 2) การผลิตปุ๋ยหมักปริมาณมากแบบไม่พลิกกลับกองจากเศษพืชหรือของเสียโรงงาน	1) วิศวกรรมกาการจัดของเสีย
5. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	1) การหาสภาวะที่เหมาะสมในทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2) การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 3) การพัฒนาและออกแบบเครื่องจักรกลทางเกษตรและอาหาร	1) การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) สัมมนาทางวิศวกรรมอาหาร
6. ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	เคมีอาหารและจุลชีววิทยาอาหาร	1) เคมีอาหารและจุลชีววิทยาเบื้องต้นทางวิศวกรรมอาหาร

7.ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชนันท์	1) การอบแห้ง 2) หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 3) การออกแบบเครื่องจักรกลอาหาร	1) หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1 2) เศรษฐศาสตร์และการจัดการด้านวิศวกรรมอาหาร
8.ผศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ	การออกแบบโรงงานอาหาร	1) การออกแบบโรงงานอาหาร
9.อ.ดร.กาญจนา นาคประสม	1) การแปรรูปผลผลิตเกษตร 2) การฆ่าเชื้ออาหารในภาชนะปิดสนิท	1) การออกแบบและควบคุมกระบวนการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้ออาหารในภาชนะปิดสนิท 2) เคมีอาหารและจุลชีววิทยาเบื้องต้นทางวิศวกรรมอาหาร

จากการกำหนดผู้สอนของหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร แสดงให้เห็นว่าผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีความรู้และความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ทั้งนี้ นักศึกษาได้เรียนจากผู้สอนที่มีความชำนาญหลากหลาย

4.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน

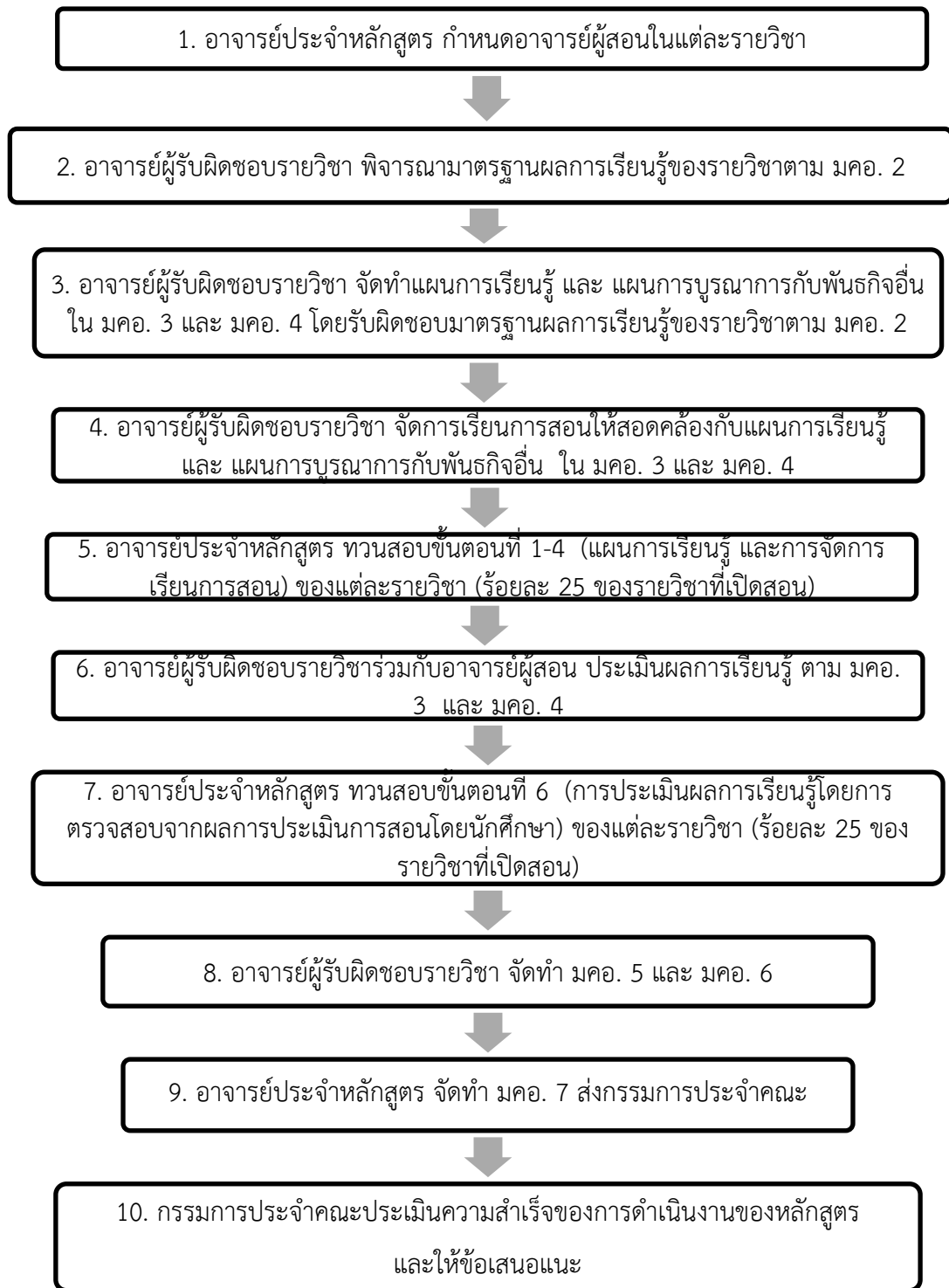
หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 14 เริ่มจากการกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาตามเงื่อนไขของสภาวิศวกร หรือคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด จากนั้นมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องใน มคอ. 2 และจัดการเรียนการสอน ตามที่ได้วางแผนไว้ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ได้มีการจัดทวนสอบแผนการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน วางแผนการปรับปรุงในภาค/ปีการศึกษาถัดไป แล้วเขียนลงในมคอ. 5 จัดส่งเอกสารให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผ่านเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร (คุณจิราพร ทิพย์เนตร) เพื่อสรุปรายงานทำเป็นมคอ. 7 เพื่อส่งให้กรรมการคณะพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จากระบบ กลไกและกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนทำให้ได้ มคอ.3 และ มคอ.5 เพื่อสรุปรายงานเป็น มคอ.7 ตามที่ต้องการ

4.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้จัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม โดยจัดให้นักศึกษาเรียนรู้จากงานวิจัยที่สำเร็จแล้วผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะได้เรียนรู้ ทั้งการหาข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การนำเสนอผลงาน ในรายวิชาสัมมนา นอกจากนี้ นักศึกษาที่เลือกเรียน วิชาเอกเลือกทางวิศวกรรมอาหาร รวมถึง วิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระนักศึกษาจะได้ฝึกทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา โจทย์ที่นักศึกษาได้รับนั้นมาจากการบริการวิชาการ

จากการจัดการเรียนการสอนโดยให้อาจารย์ประจำวิชา นำเอางานวิจัย/งานบริการวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอน ทำให้เกิดผลดีกับนักศึกษาเนื่องจากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติงานจริง ได้ประสบการณ์ในการทำงานวิจัย สามารถคิดวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม/การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น



ภาพที่ 14 กระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการบูรณาการกับพันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

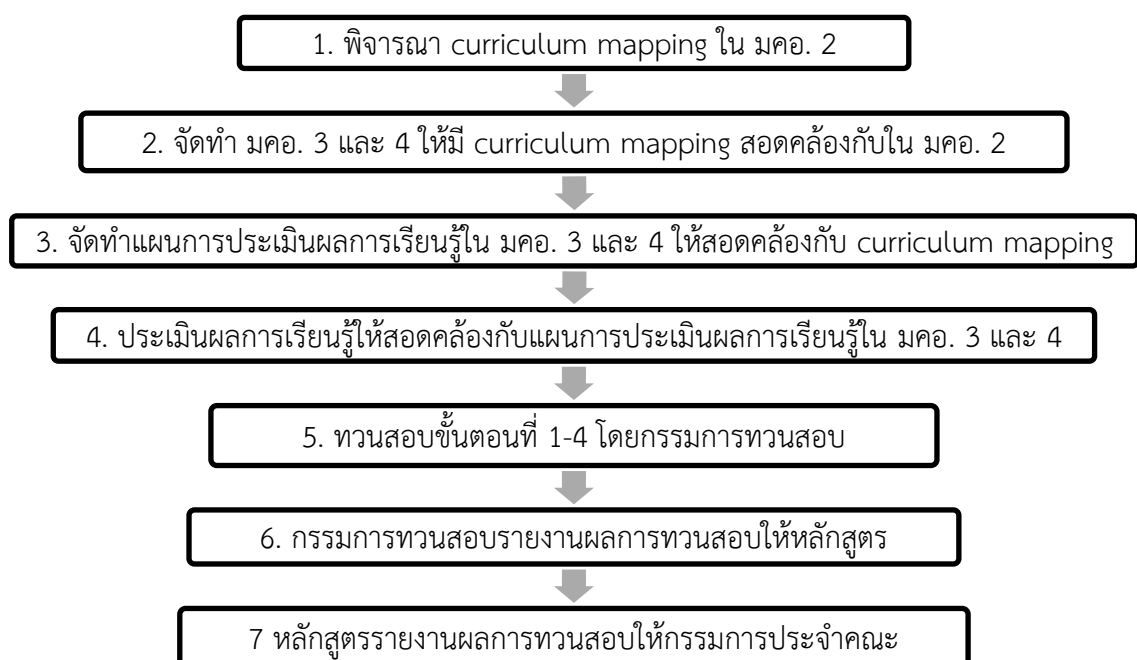
ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

4.3 การประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ 5.3)

4.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตามความมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) โดยวางแผนที่จะครอบคลุมทุกมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ ซึ่งกำหนดไว้ใน มคอ. 3 และ 4 และแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา โดยดำเนินการประเมินผลผู้เรียนตามที่แจ้งไว้ ด้วยระบบและกลไกดังแสดงในภาพที่ 15



ภาพที่ 15 กระบวนการกำกับและตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

4.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา มีอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

- การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพการภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาควรเน้นการวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรโดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

- การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

- การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถามหรือสอบถามเมื่อมีโอกาสถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิต และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

- การประเมินจากนักศึกษาเก่าที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ในแง่ของความพร้อมและความรู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

- ข้อเสนอแนะความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนและสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

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

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามที่หลักสูตรคาดหวัง โดยได้รายงานผลการประเมินไว้ในมคอ.5 ทั้งนี้ได้มีการทวนสอบระบบการประเมินโดยให้ความสำคัญกับเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการ	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติได้ชัดเจน

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ไม่มี

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ไม่มี

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ภาคการศึกษาที่ 1				
วอ370	วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร	✓		เพิ่มศัพท์เทคนิคให้นักศึกษา
วอ371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1	✓		ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์ และทำโจทย์ให้มากขึ้น โดยมีการ ยกตัวอย่าง การวิเคราะห์โจทย์และ ทำโจทย์ในห้องเรียนร่วมด้วย นำ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม มาช่วยในการเรียนการสอน
วอ480	การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม อาหาร	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ484	เทคโนโลยีกระบวนการผลิตอาหาร แปรรูปต่ำ	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ485	การออกแบบและควบคุมกระบวนการ ทำงานของเครื่องฆ่าเชื้ออาหารใน ภาชนะปิดสนิท	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ260	เคมีอาหารและจุลชีววิทยาเบื้องต้น ทางวิศวกรรมอาหาร	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
ภาคการศึกษาที่ 2				
วอ371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1	✓		-
วอ372	การควบคุมกระบวนการแปรรูป อาหาร	✓		ปรับปรุงตำราภาษาไทยเพื่อให้มี เนื้อหา ทันสมัย
วอ482	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสมัยใหม่	✓		ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์ และทำโจทย์ให้มากขึ้น โดยมีการ ยกตัวอย่าง การวิเคราะห์โจทย์และ ทำโจทย์ในห้องเรียนร่วมด้วย นำ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม มาช่วยในการเรียนการสอน
วอ485	การออกแบบและควบคุมกระบวนการ ทำงานของเครื่องฆ่าเชื้ออาหารใน ภาชนะปิดสนิท	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	มีคุณธรรม จริยธรรม มีสมาธิ คารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่องาน วิชาชีพ และต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง ส่งเสริมแนวความคิดด้านบวกในการใช้ชีวิต กระตุ้นให้นักศึกษามีจิตสำนึกสาธารณะ โดยการสอดแทรกแนวคิดต่าง ๆ ในระหว่างการเรียนการสอน ยกตัวอย่างทั้งที่ดีและไม่ดี ให้นักศึกษาได้เห็นทั้งสองแง่มุม
ความรู้	มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้	รายวิชาบังคับของหลักสูตร ต้องปูพื้นฐานของศาสตร์ และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
ทักษะทางปัญญา	คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดี	โจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงานแทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร แ ละ ใช้ ภาษา ไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็น	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
	อย่างดี	ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก มี ระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในหมู่นักศึกษา หรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริม ให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ ทันสมัย

การประชุมนิเทศอาจารย์ใหม่

การประชุมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

จำนวนอาจารย์ใหม่0..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุม0.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	หัวข้อที่ได้รับการพัฒนา	วันที่
1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	- อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน(Technology Enhanced Learning)”	9-10 พ.ย. 2560
2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	- มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2560 - Brand's Health Conference 2017	24 ส.ค. 2560 16-17 พ.ย. 2560
3. อ.มุกกรีน หนูคง	- IAICEC International Agriculture Innovation and Cross-Border E-Commerce Conference - 2nd Talent Mobility กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย ภายใต้โครงการส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการจากภาครัฐและสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคการผลิตและบริการ - Solidworks 2018	18 ต.ค. 2560 8 พ.ย. 2560 9 พ.ย. 2560
4. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	- นำเสนอผลงานวิชาการ เรื่อง การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารสีแดงจากฝางและความคงตัวของผงสีที่ผ่านการอบแห้งแบบพ่นฝอยการประชุมวิชาการประจำปี 2560 ระหว่างวันที่ ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	7-8 ธ.ค. 2560

บุคลากรสายสนับสนุน	กิจกรรมพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ	
นางสุนทรี หาญพรหม	ประชุมวิชาการประกวดโครงงานวิศวกรรมเกษตร ครั้งที่ 24 ประจำปี 2561 ณ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จ.มหาสารคาม	29-30 มี.ค. 2561
นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร	-	

4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ 5.4)

ข้อ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	n/a	
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง		✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓	
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้		11	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์		9	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี		81.81	
คะแนนที่ได้		4.0	

4.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร (ข้อ 12)
ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมทั้งสิ้นจำนวน 5 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1/2560 วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2560 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย | ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม | เลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร |

รายชื่อผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. อาจารย์มุกกรีน หนูคง | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
|-------------------------|----------------------|

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ผลการประเมินประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร โดยผลการตรวจประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ประจำปี 2559 คะแนนที่สาขาได้คือ 2.66 โดยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนา คือ ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรปรับปรุงที่จะเริ่มดำเนินการในปีการศึกษา 2560 และควรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการวางแผนตั้งแต่นักศึกษาแรกเข้าจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา โดยพิจารณาถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปีและจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสม โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้หารือโดยจะมีการพัฒนาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการต่อไป

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การจัดส่ง มคอ.3

ประธานฯ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งให้ส่ง มคอ.3 ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยสามารถอัปโหลดมคอ.3 ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม
ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คณะกรรมการได้หารือเกี่ยวกับการเกษียณอายุราชการในปี 2560-2562 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ซึ่งจะเกษียณอายุราชการปี 2561 โดยทางสาขาได้หารือกันโดยจะขอให้ อาจารย์แสนวสันต์ ยอดคำ มาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร แทนผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร ที่จะเกษียณอายุราชการ

2.2 การกำหนดภาระงานสอนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คณะกรรมการได้หารือกันโดยจะขอให้ อาจารย์แสนวสันต์ ยอดคำ ช่วยสอนในรายวิชา วท 201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม และรายวิชา วท 206 กลศาสตร์ของไหล

2.3 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ขอให้คณาจารย์ช่วยตรวจสอบรายวิชาที่จะใช้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ โดยมีหัวข้อการทวนสอบดังนี้

- 1) ความสอดคล้องของ Curriculum mapping ใน มคอ.2 (หมวด 5 ข้อ 2 และ มคอ.3 (หมวด 4)
- 2) ความสอดคล้องของ Curriculum mapping ใน มคอ.3 (หมวด 4) กับ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ใน มคอ.3 (หมวด 5)
- 3) ความสอดคล้องของ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 (หมวด 5) กับ สัดส่วนของการประเมินผลจริง (สัดส่วนที่อาจารย์เก็บคะแนนนักศึกษาด้วยวิธีต่างๆ)
- 4) ความสอดคล้องของ เกณฑ์การประเมินผลใน มคอ.3 (ท้ายหมวด 5) กับ เกณฑ์การประเมินผลจริง (เกณฑ์ที่อาจารย์ใช้ในการตัดเกรดนักศึกษา)

2.4 การกำหนดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษา

จากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการประเมินประกันคุณภาพหลักสูตร ซึ่งคณะกรรมการได้เสนอแนะควรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการวางแผนตั้งแต่นักศึกษาแรกเข้าจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา ซึ่งสาขาได้หารือกันโดยจะจัดทำโครงการประกวดผลิตภัณฑ์ให้นักศึกษาทำผลิตภัณฑ์ขึ้นมา โดยให้นักศึกษาทุกสายรหัสมาเข้าร่วมโครงการ และนักศึกษาชั้นปี 3 จะเป็นผู้คิดโจทย์วิจัยและผลิตภัณฑ์ และจะมีการสำรวจความต้องการของชุมชนว่าชุมชนต้องการให้คณาจารย์ และนักศึกษาช่วยเหลือในด้านใด โดยจะใช้ชื่อโครงการ คือ “การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารโดยการสำรวจความต้องการของชุมชนบริเวณมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.5 กลไกการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

จากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการประเมินประกันคุณภาพหลักสูตร คณะกรรมการได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนา คือ ควรมีระบบในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา และแจ้งให้นักศึกษาทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรได้รับทราบถึงข้อร้องเรียนของนักศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสาขาได้พัฒนาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการต่อไป โดยจะอ้างอิงข้อมูลจากแบบประเมินของคณะที่ได้จัดทำไว้

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 16.00 น.

ครั้งที่ 2/2560 วันจันทร์ที่ 28 สิงหาคม 2560 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย | ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 3. อาจารย์มูกรีน หนูคง | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม | เลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร |

รายชื่อผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
|--|----------------------|

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบ
วาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานประชุม

รับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา**3.1 การประมาณการรายจ่ายเงินรายได้ ประจำปี 2561**

ประธานได้แจ้งในที่ประชุมว่าสาขาได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณ (เงินรายได้) จำนวน
521,400 บาท จึงได้ขอให้ที่ประชุมพิจารณารายการครุภัณฑ์และโครงการที่จะจัดทำภายใต้งบประมาณ
ดังกล่าว

ที่ประชุมมีมติจัดสรรงบประมาณดังนี้

- 1) ให้จัดซื้อครุภัณฑ์ที่ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานในการเรียนการสอนและงานวิจัย
จำนวน 2 รายการ คือ ตู้อบลมร้อน เครื่องชั่งสองตำแหน่ง
- 2) จัดสรรงบประมาณสำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเรียนเขียนแบบ (E214) เพื่อ
ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น
- 3) จัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา เพื่อเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 4) จัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการทัศนศึกษาและดูงาน เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กับ
นักศึกษา

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ
ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 12.00 น.

ครั้งที่ 3/2560 วันพุธที่ 25 ตุลาคม 2560 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย | ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 3. อาจารย์มุกกรีน หนูคง | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม | เลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร |

รายชื่อผู้ไม่เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
|--|----------------------|

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบ
วาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 การจัดส่ง มคอ. 5

ขอจัดส่ง มคอ. 5 ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยสามารถอัปโหลด มคอ.5
ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การจัดส่ง มคอ.3

ประธานฯ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งให้ส่ง มคอ.3 ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1 ปี
การศึกษา 2560 โดยสามารถอัปโหลดมคอ.3 ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
(www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 รับรองผลการศึกษาคณาการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 โดยไม่มีการแก้ไข

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 12.00 น.

ครั้งที่ 4/2560 วันจันทร์ที่ 20 มีนาคม 2561 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย | ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 4. อาจารย์ มุกกรีน หนูคง | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม | เลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร |

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

นางสาว จีราพร ทิพย์เนตร

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ขอดำเนินการ มคอ. 5 ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยสามารถอัปโหลดมคอ.5 ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 รับรองผลการศึกษาคณะการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2560 โดยไม่มีการแก้ไข

ที่ประชุมเห็นชอบ

2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร

อาจารย์มุกกรีน หนูคง ได้เสนอต่อที่ประชุมว่า ให้พิจารณาอาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เพื่อให้เสริมความแข็งแกร่งด้านวิชาการของหลักสูตร

ที่ประชุมเห็นชอบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 12.00 น.

ครั้งที่ 5/2560 วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย | ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 2. อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 4. อาจารย์ มุกกรีน หนูคง | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม | เลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร |

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

นางสาว จีราพร ทิพย์เนตร

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 เปลี่ยนแปลงกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ฯ วิศวกรรมอาหาร

คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีมติให้ อ.ดร.ธีระพล แสนพันธุ์ มาปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ฯ วิศวกรรมอาหาร ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 การพิจารณากระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ร่วมกันพิจารณากระบวนการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พบว่า ระบบ กลไก และกระบวนการบริหารอาจารย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและหลักสูตรสามารถบรรลุเป้าหมายในการบริหารอาจารย์ที่ตั้งไว้ คือ 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเชิงปริมาณ ได้แก่ ปฏิบัติงานครบสี่พันธกิจหลัก และ 2) เชิงคุณภาพ ได้แก่ มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ อย่างไรก็ตามเพื่อให้ระบบ กลไก และกระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีมติพัฒนากระบวนการบริหารอาจารย์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานทางวิชาการอื่นๆ เช่น นวัตกรรม ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ฯลฯ โดยมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนทรัพยากร เช่น งบประมาณและวัสดุสำนักงานเพื่อสนับสนุนและจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรผลิตผลงานวิชาการด้านอื่นเพิ่มขึ้น โดยที่ประชุมมีมติให้สนับสนุนงบประมาณสำหรับการผลิตเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หรือหนังสือ รายละไม่เกิน 5,000 บาท จากเงินรายได้ของหลักสูตร และจัดส่งเอกสารผลงานวิชาการ เมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ และให้สนับสนุนเงินเพิ่มเติมรายละไม่เกิน 5,000 บาท สำหรับการพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่ประชุมเห็นชอบ

2.2 การพิจารณากระบวนการรับนักศึกษา

กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้พิจารณา ระบบ กลไก และกระบวนการรับนักศึกษา พบว่า ทำให้นักศึกษาตามจำนวนที่กำหนดไว้ตามแผน แต่มีการลาออกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22.41 จากอัตราการลาออกที่สูงขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาสาเหตุการลาออกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกและรายงานตัวเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ได้ย้ายไปเรียนที่สถาบันการศึกษาอื่นเพราะมีความสนใจต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาอื่นที่ไม่ใช่สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาขาดความมุ่งมั่นในการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ดังนั้นกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีมติให้ กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมของนักศึกษาที่ต้องการรับ โดยกำหนดให้ผู้สมัครผ่านระบบปรับตรงของมหาวิทยาลัย เขียนบทความแสดงความตั้งใจในการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ส่วนผู้สมัครผ่านระบบของ ทปอ. แสดงความตั้งใจในการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหารผ่านการสอบสัมภาษณ์

ที่ประชุมเห็นชอบ

2.3 การพิจารณากระบวนการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา

กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้พิจารณาว่าการจัดทำโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม ซึ่งพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น แต่นักศึกษาส่วนใหญ่แม้ทราบว่าการกิจกรรมดังกล่าวเป็นประโยชน์แต่กิจกรรมในชั้นปีที่ 1 มีหลายกิจกรรม จึงมีนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่หลักสูตรฯ จัดขึ้น ในปีการศึกษา 2559-2560 จึงไม่มีการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษา

ทั้งนี้ กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เล็งเห็นว่าการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นทางวิชาการเพียงอย่างเดียวไม่สามารถเสริมสร้างความตั้งใจในการศึกษาต่อของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้ จึงเห็นควรให้จัดกิจกรรมที่สร้างเสริมแรงบันดาลใจและมุ่งมั่นในการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยจัดสรรเงินรายได้เพื่อจัดโครงการดังกล่าว

ที่ประชุมเห็นชอบ

2.4 การพิจารณากระบวนการให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

กรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้พิจารณากระบวนการให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า การดำเนินการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทำให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร พบว่าอยู่ในระดับมาก จึงเห็นว่ากระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ดี

ที่ประชุมเห็นชอบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 16.30 น.

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตร เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และระเบียบ / ประกาศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ประกาศใช้ขณะนั้น และระเบียบ / ประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอนุโลมดังนี้

- 1) จัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีของ สกอ.
- 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยการมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี
- 3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมให้ข้อคิดเห็นในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
- 4) จัดการเรียนการสอนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเน้นการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้นักศึกษามีทักษะ รู้จักคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
- 5) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการวิจัยในชั้นเรียน
- 6) จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนการสอน
- 7) กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทและมีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- 8) ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรไปดูงานหรืออบรมวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- 9) มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากการประเมินประกันคุณภาพภายใน
- 10) ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิตทุกปี

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ 6.1)

- เป้าหมาย

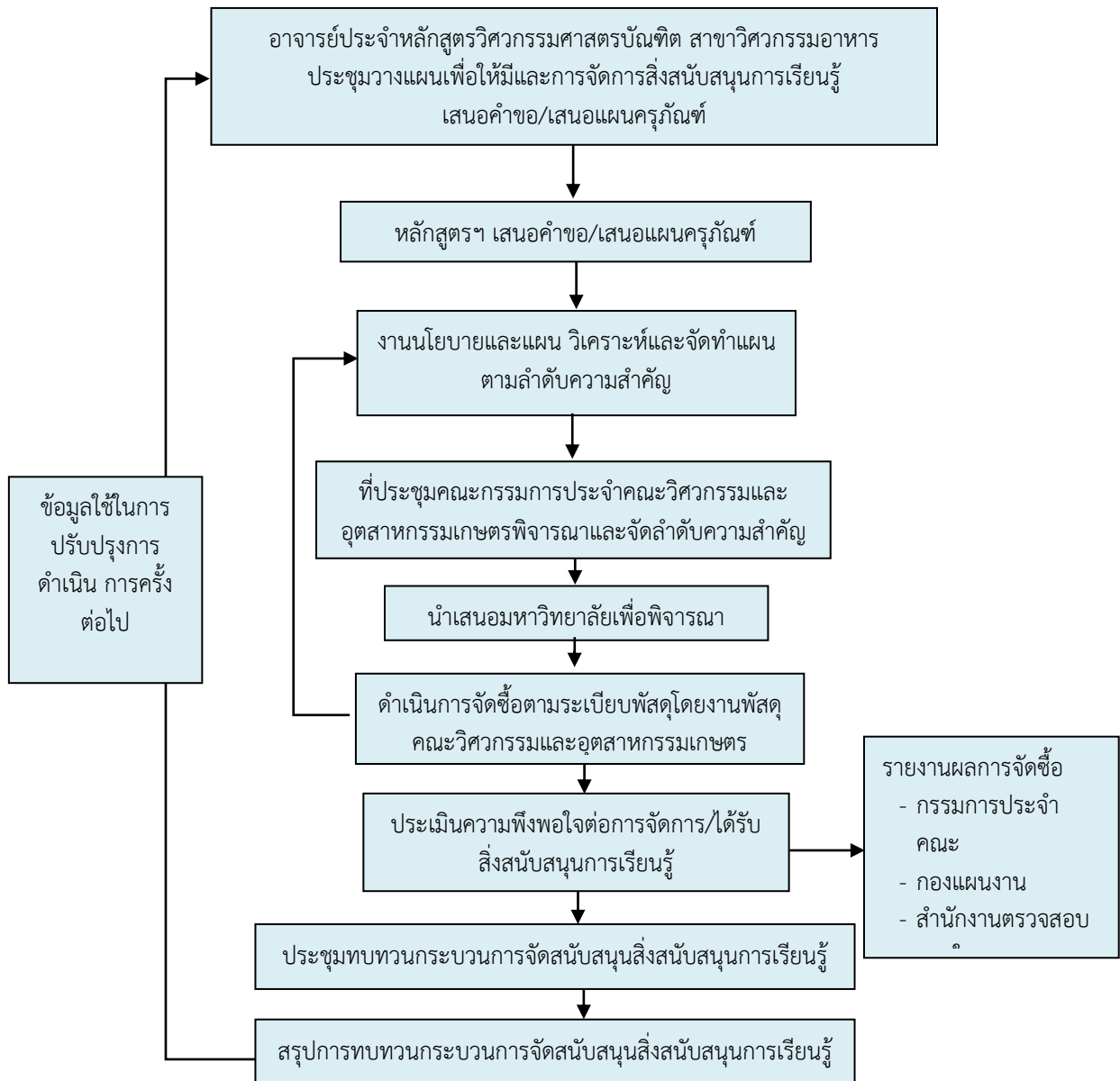
มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอต่อการเรียนการสอน

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้ให้ความสำคัญกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ จึงจัดให้มีระบบและกลไกเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังภาพที่ 16 สำหรับครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนจะมีการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนโดยจัดให้มีการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาลำดับความสำคัญและแหล่งที่มาของเงินประมาณ สำหรับการจัดซื้อ เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจะส่งรายละเอียดให้กับเจ้าหน้าที่สาขาเพื่อดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบของพัสดุต่อไป ทั้งนี้คณะกรรมการหลักสูตรยังอาจพิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่ชำรุด เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างไรก็ตามครุภัณฑ์บางประเภทที่มีการใช้งานร่วมกันหลายสาขา คณะกรรมการหลักสูตรจะแจ้งขอความร่วมมือไปยังสาขาอื่น ๆ / คณะเพื่อหาแนวทางในการจัดซื้อร่วมกัน เช่น เครื่องฉายภาพแบบทาบแสง เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องปรับอากาศในห้องเรียน เป็นต้น

- มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ

ในปีการศึกษา 2560 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้ประชุมร่วมกันพิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์โดยใช้เงินรายได้จำนวน 3 รายการ คือ 1) ตู้อบลมร้อน 2) เครื่องชั่งสองตำแหน่ง และ 3) เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเรียนเขียนแบบ (E214) เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น



ภาพที่ 16 กระบวนการจัดหาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์จากงบประมาณแผ่นดินสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร

นอกจากนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ได้จัดสรรเงินเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถเบิกจ่ายวัสดุที่ใช้ในการเรียนการสอนของรายวิชาการที่รับผิดชอบ โดยแจ้งความประสงค์ผ่านเจ้าหน้าที่สาขาเพื่อดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบของพัสดุ นอกจากนี้สาขาวิชายังได้จัดสรรงบประมาณสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา วอ 498 เรียนรู้อิสระคนละ 3,000 บาท เพื่อนำมาใช้สำหรับซื้อวัสดุในการศึกษา โดยดำเนินการเบิกจ่ายผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ

- การประเมินกระบวนการ

จากการดำเนินการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทำให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จากนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

หัวข้อ	ปีการศึกษา/ภาคการศึกษา					
	2558/1	2558/2	2559/1	2559/2	2560/1	2560/2
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.26	4.30	4.29	4.31	4.35	4.27
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.26	4.31	4.29	4.31	4.34	4.27
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.24	4.29	4.27	4.3	4.33	4.26
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.24	4.3	4.27	4.31	4.34	4.27
เฉลี่ย	4.25	4.30	4.28	4.31	4.34	4.27

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระ จากผู้ประเมิน	ความเห็นของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร
1. ควรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการวางแผนตั้งแต่ นักศึกษาแรกเข้าจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา โดยพิจารณาถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี และจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสม	- อาจารย์ผู้สอนส่งเสริมให้นักศึกษาทุกชั้นปีเข้าร่วมกิจกรรมของคณะฯ และมหาวิทยาลัย และแนะแนวทางให้นักศึกษาใช้ปัญหาจากชุมชนและสถานการณ์ปัจจุบันเป็นโจทย์วิจัย และพัฒนาสู่วิชาเรียนรู้อิสระ	- อาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาสหกิจศึกษา ได้จัดทำโครงการนิเทศงานนักศึกษา เพื่อติดตามการทำงานของนักศึกษา และพบปะผู้ประกอบการ โดยมีเป้าหมายให้ผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการมากขึ้น
2. ควรมีระบบในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา และแจ้งให้นักศึกษาทราบ ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรได้รับทราบถึงข้อร้องเรียนของนักศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง	- นักศึกษาสามารถร้องเรียนผ่านอาจารย์โดยตรง เมื่อพบว่า นักศึกษา มีข้อร้องเรียนต่อหลักสูตร สาขาวิชามีกระบวนการในการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน	- มีการวางแผนการดำเนินโครงการในปีการศึกษาต่อไป เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งในเรื่องของการขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
3. ควรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรให้ครอบคลุมกลุ่มนักศึกษาเป้าหมายทุกชั้นปี	โดยนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร	- มีการผลักดันส่งเสริมให้มีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมให้มากขึ้น
4. ควรนำผลการเรียนในรายวิชาของหลักสูตร (หมวดที่ 4) ไปวิเคราะห์และหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาอย่างเหมาะสมต่อไป	- หลักสูตรฯ ใช้ระบบการประเมินความพึงพอใจของทางมหาวิทยาลัย	
5. ควรกำหนดค่าเป้าหมายและผลลัพธ์เพื่อใช้ในการออกแบบกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตลอดจนควรมีการประเมินกระบวนการเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารและพัฒนาอาจารย์ให้เป็นไปตามเป้าหมาย	- มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับ มคอ.1 และหลักเกณฑ์ของสภาวิศวกร	
6. ควรส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้พัฒนาศักยภาพทางวิชาชีพ/วิชาการให้ครบทุกคน		
7. ควรมีวางแผนการบูรณาการวิชาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม		
8. การประเมินผู้เรียนควรมีการกำหนดและเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการสอนที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 และ 4 ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร		

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีสำรวจ) วันที่สำรวจ 18-19 กุมภาพันธ์ 2561

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ผลการสำรวจพบว่าบัณฑิตใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร หลักสูตร 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.84 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.04 รองลงมาด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.94 ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.90 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.81 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.77 ด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.93 และด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.01	จากผลการสำรวจพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตร ระดับ “มาก” แต่ควรมีการปรับปรุงด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร เนื่องจากมีค่าคะแนนต่ำสุด

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน

ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน

-

ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการบริหารหลักสูตร		
1.1 ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนและ สิ่งอำนวยความสะดวกประจำภาคการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ประจำปีเสนอต่อคณบดีเมื่อสิ้นสุดการเรียนการ สอนในแต่ละปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน		
2.1 จัดสรรวงเงินเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของแต่ละรายวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.2 กำกับค่าใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตาม แผนงาน	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3. การบริหารคณาจารย์		
3.1 ให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3.2 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้เข้ารับการเพิ่มพูน ประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน้าที่	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4. การบริหารบุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียน การสอน		
4.1 สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน้าที่	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4.2 สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานกับหน่วยงานอื่น	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา		
5.1 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับ นักศึกษาทุกคน โดยมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่นักศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5.2 กำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนแสดง ตารางการปฏิบัติงานไว้หน้าห้องพัก เพื่อให้นักศึกษาสามารถมาพบเพื่อขอ คำปรึกษาได้	ภาคการศึกษาที่ 2/2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2561

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการบริหารหลักสูตร		
1.1 ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนและ สิ่งอำนวยความสะดวกประจำภาคการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ประจำปีเสนอต่อคณบดีเมื่อสิ้นสุดการเรียนการ สอนในแต่ละปีการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน		
2.1 จัดสรรวงเงินเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของแต่ละรายวิชา	ภาคการศึกษาที่ 1/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.2 กำกับกับการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตาม แผนงาน	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3. การบริหารคณาจารย์		
3.1 ให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3.2 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้เข้ารับการเพิ่มพูน ประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่	ภาคการศึกษาที่ 2/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4. การบริหารบุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียน การสอน		
4.3 สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่	ภาคการศึกษาที่ 1/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4.4 สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานกับหน่วยงานอื่น	ภาคการศึกษาที่ 1/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา		
5.3 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับ นักศึกษาทุกคน โดยมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่นักศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5.4 กำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนแสดง ตารางการปฏิบัติงานไว้หน้าห้องพัก เพื่อให้นักศึกษาสามารถมาพบเพื่อขอ คำปรึกษาได้	ภาคการศึกษาที่ 1/2561	คณะกรรมการหลักสูตรฯ

อาจารย์ประจำหลักสูตร : อ.มุกกรีน หนูคง

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : ผศ.อุมาพร อุประ(คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง/ ตัวหาร	ผลลัพธ์	ประเมิน ตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน			ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5			4
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	5			5
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1 การรับนักศึกษา	4			3
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	5			3
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4			2
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	5			4
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1 - 4.2.3)	5			5
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5			5
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทาง	5			5
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	5			5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	3			4
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	4			4
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียน	3			2
5.3 การประเมินผู้เรียน	1			1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5			4
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	5			3
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ 13 ตัวบ่งชี้				44
คะแนนรวมเฉลี่ย				3.38
ระดับคุณภาพ				มาก

