



แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
พ.ศ. 2559

รหัสหลักสูตร 56303040 ระดับปริญญาตรี
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประจำปีการศึกษา 2559 วันที่รายงาน 20 มิถุนายน พ.ศ. 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อ 1)

มคอ 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร	1. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ 87/2560 แต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
2. ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชันย์	2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	
3. ผศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	3. อ.มุกกรีน หนูคง	
4. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	4. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร	
5. อ.ดร.นักรบ นาคประสม	5. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	

1.2 อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	ผศ.ดร.สุนทร สืบคำ
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ	ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร
รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	ผศ.สุพจน์ เอี้ยงกฤษ
รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล	อ.ดร.กาญจนา นาคประสม
ผศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ	อ.ดร.ญาณกร สุทัศนมาลี
ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร	อ.ดร.ทิพาพร คำแดง
ผศ.ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ	อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์
ผศ.ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม	อ.ดร.หยาดฝน ทะนงการกิจ
ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย	อ.พิสุทธิ์ กลิ่นขจร
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	อ.มุกกรีน หนูคง
ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่	อ.รชฏ เชื้อวิโรจน์
ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชันย์	

1.3 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

1.4 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ลำดับ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเป็นไปตามคำสั่ง แต่งตั้งประธานหลักสูตร
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	เป็นผู้มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 4 คน และปริญญาโท 1 คน มีคุณวุฒิสัมพันธ์กับหลักสูตร 4 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผศ. 3 คน และระดับ รศ. 1 คน
3	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	เป็นไปตามหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2556 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ผ่านความเห็นชอบของสภาเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560
4	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	มีการดำเนินงานครบห้าข้อแรกจาก 12 ข้อ และมีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์และข้อกำหนดของสภาวิศวกร

รายงานการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีวาระการทำงานคราวละ 2 ปี และอาจแต่งตั้งใหม่ได้ โดยมีรายชื่อและวุฒิการศึกษาของอาจารย์แต่ละท่านดังนี้

	ชื่อ-นามสกุล/เลข บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีที่จบ
1	นายพูนพัฒน์ พูนน้อย 3-xxxx-xxxxx-59-4	รอง ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอม เกล้าธนบุรี	2546
			วศ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
2	นายณักรบ นาคประสม 3-xxxx-xxxxx-65-2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D	Food Engineering	National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan	2555
			วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
3	นางมกรีน หนูคง	อาจารย์	M.Sc.	Agricultural and Biological Engineering	Pennsylvania State University, U.S.A.	2555
			วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
4	นางสาวภานาด แสงเจริญรัตน์ 3-xxxx-xxxxx-36-1	อาจารย์	Ph.D.	Agricultural Engineering	Michigan State University, U.S.A.	2541
			วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533
			วท.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
5	นายธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร 3-xxxx-xxxxx-51-1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2523

1.5 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อ 2)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน และในจำนวนนั้นต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์อย่างน้อย 2 คน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ สำหรับสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารมีอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ประธานหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ยังมีคุณสมบัติตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2544 ซึ่งได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2557

1.6 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ข้อ 11)

หลักสูตร พ.ศ.2544 เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ.2545 และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ของ สกอ. และข้อกำหนดของสภาวิศวกร หลักสูตรที่ใช้ในปีการศึกษา 2558 เป็นหลักสูตรปรับปรุง ปี 2556 เริ่มใช้รับนักศึกษาเมื่อปีการศึกษา 2554 (อยู่ในรอบระยะเวลาการปรับปรุงที่กำหนด) ทั้งนี้หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2558 เพื่อใช้รับนักศึกษาในปี 2559 ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560 (เอกสารอ้างอิง มติที่ประชุมสภา)

1.7 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร (ข้อ 12)

ในปีการศึกษา 2559 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมทั้งสิ้นจำนวน 3 ครั้ง รายละเอียดดังนี้
ครั้งที่ 1 /2559 วันพุธที่ 5 ตุลาคม 2559 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

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

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

นางสาว จีราพร ทิพย์เนตร

เริ่มประชุมเวลา 12.00 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 แผนการรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ประจำปีการศึกษา 2560-2564

ประธานฯ ได้แจ้งให้ทราบว่าสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารมีแผนการรับนักศึกษาคงเดิม คือ จำนวน 50 คน

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การติดตามการดำเนินงานเรื่องประกันคุณภาพของหลักสูตร

ประธานฯ ได้แจ้งให้ทราบว่าจากการเข้าร่วมประชุมกรรมการประกันคุณภาพ (ระดับมหาวิทยาลัย) เรื่อง การประเมินคุณภาพหลักสูตรปีการศึกษา 2559 โดยให้ทุกหลักสูตรใช้ระบบ IQA และเนื่องจากไม่มี summer ให้สาขาวิชาดำเนินการประเมินให้แล้วเสร็จภายใน มิถุนายน 2560 โดยทางสำนักงานประกันคุณภาพ มีงบประมาณสนับสนุน 12,000 บาท /หลักสูตร โดยกลุ่ม 1 หลักสูตรที่มีผลประเมินปี 2558 ระดับดี (3.01) ขึ้นไป (จำนวน 26 หลักสูตร) แต่งตั้งประธาน และคณะกรรมการที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินของ สกอ. แล้วทั้งหมด และ เป็นคนภายนอก 2 ใน 3 คน (ประธานต้องเป็นคนนอก) ส่วนเลขฯ ทางสำนักประกันคุณภาพจะดำเนินการเลือกให้เพื่อให้ สกอ. พิจารณารับรอง TQR ของหลักสูตรกลุ่ม 2 ส่วนหลักสูตรอื่นๆ ที่มี คะแนนระดับปานกลาง (ต่ำกว่า 3.01) 72 หลักสูตร ให้แต่งตั้งประธานที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินของ สกอ. แล้ว ส่วนคณะกรรมการ อีก 2 คน ต้องผ่านการอบรมการเป็นผู้ประเมินระดับหลักสูตรที่สถาบันจัดขึ้นเองก็ได้

ที่ประชุมรับทราบ

1.3 การใช้จ่ายงบประมาณตามที่ได้วางแผนไว้

ตามที่คณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณไว้สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน การซ่อมแซมห้องปฏิบัติการ การจัดการประชุมวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ และการทัศนศึกษาฯ ขอให้อาจารย์ที่ขอเสนองบประมาณได้ประสานงานกับงานพัสดุเพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

ที่ประชุมรับทราบ

1.4 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประธานฯ ได้แจ้งให้ทราบว่า คณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรปัจจุบันจะหมดวาระลงในวันที่ 31 สิงหาคม 2559 แต่ยังไม่มีการส่งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตรใหม่เพราะมหาวิทยาลัยมีนโยบายให้คณะกรรมการหลักสูตรฯ ทุกหลักสูตร เริ่มปฏิบัติงานพร้อมกับรอบการอนุมัติหลักสูตร และมีวาระ 5 ปี และให้คณะกรรมการหลักสูตรชุดเดิมรักษาการแทนจนกว่าจะมีคำสั่งแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 การพิจารณาอัตรากำลังทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการในปี 2560-2562

คณาจารย์ในที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ขอกำหนดกรอบอัตรากำลังสายวิชาการ จำนวน 2 อัตรา เพื่อทดแทนบุคลากรสายวิชาการที่จะเกษียณอายุราชการในปี 2560-2562 คือ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ เอี้ยงกุญชร 2. อาจารย์รัชฎา เชื้อวิโรจน์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร โดยการขอกรอบอัตรากำลังใหม่เพื่อทดแทนอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 1 อัตรา และเพื่อบรรจุแต่งตั้งบุคลากรด้านโลจิสติกส์ จำนวน 1 อัตรา

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ประธานฯ ได้ชี้แจงเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตรโดยสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารมีการขอปรับรหัส รายวิชา จากเดิมเป็นรายวิชา วก 401 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปรับใหม่เป็น วอ 421 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกัน ระหว่างรหัสรายวิชาของสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร และสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร และเสนอให้ควรมีการ กำหนดรหัสรายวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมขึ้นมาใหม่เพื่อให้เป็นรายวิชากลางของสาขาวิชา ในมติที่ประชุมเห็นว่าควรปรับปรุงรหัสรายวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมในรอบการปรับปรุงครั้งต่อไป และสาขาวิศวกรรมเกษตรมีการ ปรับแก้ไขรหัสรายวิชาจากเดิมเป็น AE ขอปรับเปลี่ยนเป็น EA คือ วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

-

ปิดการประชุมเวลา 16.00 น.

ครั้งที่ 2/2559 วันจันทร์ที่ 23 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

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

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

นางสาว จีราพร ทิพย์เนตร

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ขอจัดส่ง มคอ. 5 ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยสามารถอัปโหลดมคอ.5 ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 รับรองผลการศึกษาคณาการการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2559 โดยไม่มีการแก้ไข
ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 12.00 น.

ครั้งที่ 3/2559 วันจันทร์ที่ 22 พฤษภาคม 2560 ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคารเรียนรวมสาขา
วิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

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

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

นางสาว จีราพร ทิพย์เนตร

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมมาครบองค์ประชุมแล้ว ได้เริ่มประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ
การประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ขอจัดส่ง มคอ. 5 ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยสามารถอัปโหลดมคอ.5 ใน
เว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (www.education.mju.ac.th)

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 รับรองผลการศึกษาคณาการการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2559 โดยไม่มีการแก้ไข
ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดการประชุมเวลา 12.00 น.

1.8 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (KPI 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) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓	
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	n/a	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้		10	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์		9	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี		90.00	
คะแนนที่ได้		4.5	

หมวดที่ 2 อาจารย์

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

2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)

2.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) กำหนดคุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยพิจารณาจาก

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน และในจำนวนนั้นต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์อย่างน้อย 2 คน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้

- ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2544 คือ ประธานหลักสูตรในสาขาวิศวกรรมโดยอย่างน้อยต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาอย่างน้อยสองระดับในสาขานั้นหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาหนึ่งระดับในสาขาวิศวกรรมนั้นและมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์หรือมีประสบการณ์ด้านการสอนในสาขาวิศวกรรมนั้นอย่างน้อยสิบปี อาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ด้านการสอนในแต่ละสาขาวิศวกรรมต้องมีอย่างน้อยสองคน

(2) พิจารณารายชื่อของอาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดแล้วคัดเลือกอาจารย์ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กำหนดในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร จากนั้นเสนอรายชื่อไปยังมหาวิทยาลัยผ่านความเห็นชอบของกรรมการบริหารคณะ

(3) ประกาศแต่งตั้งกรรมการประจำหลักสูตร โดยคำสั่งของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร ได้ปฏิบัติตามระบบและกลไกที่ตั้งไว้ในทุกวาระการปฏิบัติงานของกรรมการประจำหลักสูตร แต่ละรอบมีวาระ 2 ปี จากการดำเนินงานในลักษณะดังกล่าวทำให้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและข้อบังคับของสภาวิศวกร ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2545 อย่างไรก็ตามในการพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรจะนำผลงานทางวิชาการของอาจารย์มาประกอบการพิจารณาการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรนอกเหนือจาก

คุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนดไว้ในประกาศและข้อบังคับของสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการพิจารณาจึงได้รายชื่อกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.1.2 การบริหาร ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในปีการศึกษา 2557 ถึง 2559 หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมให้อาจารย์มีการพัฒนาผลงานทางวิชาการ เช่น บทความวิชาการ บทความวิจัย เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หรือหนังสือ เพื่อนำไปสู่การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น หลักสูตรได้มีการดำเนินการ ดังนี้

- (1) พิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร และสาขาวิชาที่อาจารย์ต้องการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- (2) มอบหมายภาระงานสอนในรายวิชาที่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่าน เพื่อใช้ในการประเมินการสอนและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ตำรา สำหรับการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
- (3) ส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร โดยบูรณาการงานวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน เช่น ในรายวิชา 498 การเรียนรู้อิสระ เพื่อสร้างผลงานวิจัยที่ใช้ในการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- (4) ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอบรม สัมมนา เกี่ยวกับแนวทางการขอตำแหน่งทางวิชาการ
- (5) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมระดับชาติ/นานาชาติ โดยสามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากหลักสูตรและคณะ
- (6) ในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอตำแหน่งทางวิชาการ จะมีการจัดสรรงบประมาณค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานวิชาการไว้ล่วงหน้า

จากการนำระบบและกลไกมาใช้ในการบริหาร ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตลอดระยะเวลาสามปีที่ผ่านมาทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการดำเนินงานเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

กรรมการประจำหลักสูตร	วันที่เริ่มดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	รองศาสตราจารย์
1. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	25 พฤษภาคม 2553	16 มิถุนายน 2558
2. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	26 ธันวาคม 2557	-
3. ผศ.ดร.ฤทธิชัย อัครวราชันย์	19 พฤศจิกายน 2555	ประเมินการสอนและเอกสารคำสอนล่วงหน้าในภาคการศึกษาที่ 2/2558
4. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร	31 สิงหาคม 2548	ยื่นขอตำแหน่งในภาคการศึกษาที่ 2/2558

จากการทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์พบว่ากระบวนการดังกล่าว ช่วยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรร้อยละ 80 ดำเนินการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2559 ยังเป็นการดำเนินการตามความสมัครใจของอาจารย์แต่ละท่าน

ในปีการศึกษา 2560 คณะกรรมการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงปรับปรุงแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานราชการให้พิจารณาผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ เช่น เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หนังสือ บทความวิจัย บทความวิชาการ รวมถึงการดำเนินงานวิจัยในแต่ละรอบการประเมิน โดยให้ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ตรวจสอบในเบื้องต้น และผ่านความเห็นชอบของคณบดี ซึ่งคาดว่าจะทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการทั้งหมด

2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 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.ภานาด แสงเจริญรัตน์	Ph.D. (Agricultural Engineering)

จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 60
คะแนนที่ได้	5

2.2.2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ
นายธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	รองศาสตราจารย์
ดร.นักรบ นาคประสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

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	1	0.2
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	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับ การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบัน นำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบ เป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	4	3.2
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับ นานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการ การอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556	1.00		
9	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00		
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การ ขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วง น้ำหนัก (AxB)
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00		
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.00		
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	3.4		
16	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5		
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	$3.4/5 \times 100 = 68$		
18	คะแนนที่ได้	5		

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

เอกสารอ้างอิงบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ

หยาดฝน ทนงการกิจ, กาญจนา นาคประสม และ **นักรบ นาคประสม**, 2559. ผลของกระบวนการต่อสมบัติทางกายภาพและปริมาณแคโรทีนอยด์ในสัฟฟลอราธรรมชาติจากเยื่อหุ้มเมล็ดฝักข้าว. วารสารเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยสยาม 11: 47-56. (TCI กลุ่มที่ 1)

จักรพงษ์ พวงงามชื่น, ทองเลี่ยน บัวจุม และ**พูนพัฒน์ พูนน้อย**, 2559, ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์สำหรับโรงงานอาหารสัตว์อินทรีย์ภาคเหนือตอนบน, วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร, ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม, น.33-45 (TCI กลุ่มที่ 1)

จักรพงษ์ พวงงามชื่น, นพมณี โทบุญญานนท์ และ**พูนพัฒน์ พูนน้อย**, 2559, การวิเคราะห์แนวโน้มงานวิจัยเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชของมหาวิทยาลัยแม่โจ้, วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร, ปีที่ 33 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม, น.51-60 (TCI กลุ่มที่ 1)

ปิยภรณ์ สุริยะ, ธเนศ แก้วกำเนิด, สิทธิสิน บวรสมบัติ และ**พูนพัฒน์ พูนน้อย**, 2559, สภาวะที่เหมาะสมของการแช่ข้าวและการหุงข้าวต่อปริมาณแอนโทไซยานินและลักษณะทางกายภาพของข้าวพันธุ์ไรซ์

เบอร์รี่หุงด้วยไมโครเวฟ, วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร, ปีที่ 33 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน, น. 44-54 . (TCI กลุ่มที่ 1)

วีระยา มาลาตอกรัก, **ภานาถ แสงเจริญรัตน์ และฤทธิชัย อัครราชันย์**. 2559. แบบจำลองการอบแห้งแบบชั้นบางของหัวไชเท้าแผ่น. รายงานการประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 2 (FENETT 2016) 19 เมษายน 2559 ห้องประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ น. 134 - 135

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)

ผลการประกันคุณภาพ ต้องนำไปสู่การมีอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ โดยอธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

2.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ผลการเก็บข้อมูลการคงอยู่ของอาจารย์ทั้งหมด ตั้งแต่ก่อตั้งหลักสูตร ได้ผลดังนี้

ปี (พ.ศ.)	จำนวนอาจารย์ (คน)	อัตราการคงอยู่ (%)
2548-2553	5	100
2554-2557	5	100
2558-2559	5	100

2.3.2 ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2559 ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
1. การกำหนดนโยบายและวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังของอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4
2. การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและมีความเหมาะสม	4.75
3. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจน	4.25
4. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.25
5. กำหนดภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรในข้อตกลงการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม	4.25
6. การให้ความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร	3.75
7. การสนับสนุนเพื่อให้เกิดการผลิตผลงานทางวิชาการ	4.25

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
8. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.25
9. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.25
10. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4
เฉลี่ยทั้งหมด	4.2

จากค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินเท่ากับ 4.2 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรมีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำในระดับมาก เช่นเดียวกับผลการประเมินในปีการศึกษา 2558

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3 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) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (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) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม (social and cross-cultural interaction) ความรับผิดชอบ และความสามารถผลิตผลงาน (accountability and productivity) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and social responsibility) การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบ ด้านนักศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่วิธีการรับ นักศึกษา 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 ให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญาสุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินการอย่างน้อยให้ ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา

ปี การศึกษา รับเข้า	จำนวนนครเริ่ม รับ	ปีการศึกษา														
		2555			2556			2557			2558			2559		
		จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย	จบ	คงอยู่	หาย
2555	35	0	35	0	0	35	0	0	35	0	21	14	0	9	5	0
2556	25				0	25	0	0	25	0	1*	22	2	0	22	0
2557	55							0	54	1	0	46	8	0	45	1
2558	53										0	50	3	0	46	4
2559	57													0	48	9

หมายเหตุ *นักศึกษาเทียบโอนหน่วยกิต

3.1.1 การรับนักศึกษา

การกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา

ในการรับนักศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรไว้โดยระบุใน มคอ. 2 ดังนี้

-สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้แก่ ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์

-ผ่านเกณฑ์การสอบคัดเลือกของ สกอ. หรือผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของมหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาผ่านระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ โดยกำหนดให้นักศึกษาที่จะเข้าเรียนนั้นจะต้องมี GPAX ไม่ต่ำกว่า 2.50 นอกจากนั้น อาจารย์ประจำหลักสูตรจะพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาจาก

-คะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่จำเป็นสำหรับการศึกษาต่อในสาขาวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และภาษาอังกฤษ จะต้องมากกว่า 2.50

-บทความ/เรียงความ ขนาด 1 หน้ากระดาษ A4 ตามหัวข้อ “แรงบันดาลใจต่อการเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ท่านเลือกเข้าศึกษาต่อ”

การรับนักศึกษา

จากคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดไว้ หลักสูตรได้ดำเนินการรับศึกษาในปีการศึกษา 2558 ผ่านระบบการสอบคัดเลือกของ สกอ. และ ระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดสัดส่วน ดังนี้

-ประเภท ผ่านระบบของ สกอ. จำนวน 23 คน

-ประเภท ผ่านระบบของมหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน

การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรทบทวนกระบวนการรับนักศึกษาว่าทำให้ได้รับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามสภาพของหลักสูตรหรือไม่ โดยการนำผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 มาพิจารณา ได้ผลดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาของปีการศึกษา 2558 ที่ได้เกรดเฉลี่ยในช่วงต่างๆ

คะแนนเฉลี่ย	จำนวนนักศึกษา	
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
3.50-4.00	1	1
3.25-3.49	0	2
3.00-3.24	2	4
2.50-2.99	10	16
2.00-2.49	14	17
1.75-1.99	10	7
1.50-1.74	5	3
0-1.49	11	0
รวม	53	50

จากผลการศึกษาของนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 จะเห็นได้ว่ามีนักศึกษาที่ได้รับผลการเรียนต่ำกว่า 2.00 ในภาคการศึกษาที่ 1 เท่ากับ 26 คน ซึ่งในภาคการศึกษาที่ 2 มีนักศึกษาพ้นสภาพจำนวน 3 คน (เป็นนักศึกษาที่รับผ่านระบบของสกอ.) คงเหลือนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 เท่ากับ 50 คน ในจำนวนนี้มีนักศึกษาที่เกรดต่ำกว่า 2.00 เท่ากับ 10 คน (เป็นนักศึกษาที่รับผ่านระบบของสกอ. จำนวน 5 คน และผ่านระบบรับตรงจำนวน 5 คน) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่รับผ่านระบบของสกอ. มีแนวโน้มที่จะไม่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์มากกว่านักศึกษาที่รับผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาผลการศึกษาของนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป (จำนวน 14 คน) พบว่า ร้อยละ 28.57 มาจากการรับผ่านระบบของสกอ. และอีก 71.43 มาจากระบบรับผ่านมหาวิทยาลัย คณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงปรับสัดส่วนของการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2559 โดยกำหนดให้รับผ่านระบบของมหาวิทยาลัยจำนวน 35 คน และผ่านระบบของสกอ. จำนวน 15 คน รวมเป็น 50 คน

อย่างไรก็ตามเมื่อถึงช่วงรับสมัครนักศึกษามหาวิทยาลัยได้ปรับเพิ่มจำนวนนักศึกษารับเข้าของสาขาวิศวกรรมอาหารเพิ่มเติมจากแผนที่กำหนดไว้ 50 คน เป็น 60 คน ข้อมูลจากการรายงานตัวของนักศึกษาพบว่า มีนักศึกษารับผ่านระบบของมหาวิทยาลัยจำนวน 46 คน และผ่านระบบของสกอ. จำนวน 11 คน รวมเป็น 57 คน ทั้งนี้เพื่อประเมินผลการปรับเปลี่ยนจำนวนนักศึกษาที่ได้จากกระบวนการคัดเลือกที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยของนักศึกษา ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2559 ผ่านระบบของมหาวิทยาลัยกับผ่านระบบของ สกอ. ที่มีผลการเรียนแต่ละช่วง

ช่วงเกรด	ผ่านระบบของมหาวิทยาลัย		ผ่านระบบของ สกอ.		ทั้งหมด	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
3.50-4.00	3	6.52	0	0.00	3	5.26
3.25-3.49	3	6.52	0	0.00	3	5.26
3.00-3.24	7	15.22	4	36.36	11	19.30
2.75-3.00	6	13.04	1	9.09	7	12.28
2.50-2.74	5	10.87	3	27.27	8	14.04
2.00-2.49	8	17.39	3	27.27	11	19.30
1.75-1.99	5	10.87	0	0.00	5	8.77
1.50-1.74	0	0.00	0	0.00	0	0.00
0-1.49	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ลาออก	9	19.57	0	0.00	9	15.79
รวม	46	100.00	11	100.00	57	100.00

จากตารางแสดงจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2559 ผ่านระบบของมหาวิทยาลัยกับผ่านระบบของ สกอ. ที่มีผลการเรียนแต่ละช่วง พบว่า เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2559 นักศึกษาที่รับผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ลาออก 9 คน ทำให้คงเหลือนักศึกษา 48 คน มีนักศึกษาที่เกรดต่ำกว่า 2.00 เท่ากับ 5 คน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะไม่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาที่รับผ่านระบบนี้มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 2.75 จำนวน 19 คน คิดเป็น 33.33% ส่วนนักศึกษาที่รับผ่านระบบของ สกอ. ได้กำหนดรับจำนวน 15 คน แต่มีนักศึกษามารายงานตัว 11 คน โดยนักศึกษาทั้งหมดที่รับผ่านระบบของ สกอ. ไม่มีนักศึกษาคนใดได้รับเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 และมีนักศึกษาที่เกรดเฉลี่ยมากกว่า 2.75 จำนวน 5 คน คิดเป็น 8.77% ของนักศึกษาทั้งหมด และไม่มีนักศึกษาลาออก ซึ่งยังไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการใดเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการรับนักศึกษา คณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงนำผลการศึกษานักศึกษาที่รับเข้าในปี 2558 และ 2559 มาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมของนักศึกษาทั้งหมด ดังแสดงในตารางด้านล่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2559 มีผลการศึกษาโดยรวมดีกว่า นักศึกษาที่รับเข้าในปี 2558 โดยมีจำนวนนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป มีจำนวนเท่ากับ 24 คน คิดเป็น 42% จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 57 คน ส่วนนักศึกษาที่รับเข้าในปี 2558 ที่มีผลการศึกษาดังแต่ 2.75 ขึ้นไป มีจำนวนเท่ากับ 14 คน คิดเป็น 26.41% จากจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมดจำนวน 53 คน

ตารางที่ 3 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ที่ได้เกรดเฉลี่ยในช่วงต่างๆ

ช่วงเกรด	ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559	
	จำนวน	%	จำนวน	%
3.50-4.00	1	1.89	3	5.26
3.25-3.49	2	3.77	3	5.26
3.00-3.24	4	7.55	11	19.30
2.75-3.00	7	13.21	7	12.28
2.50-2.74	9	16.98	8	14.04
2.00-2.49	17	32.08	11	19.30
1.75-1.99	7	13.21	5	8.77
1.50-1.74	3	5.66	0	0.00
0-1.49	0	0.00	0	0.00
ลาออก	3	5.66	9	15.79
รวม	53	100.00	57	100.00

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ในปีการศึกษา 2554 ในการพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรในการประชุมรับรองผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา พบว่า ปัญหาในการเรียนการสอนส่วนหนึ่งเกิดจากนักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการทำข้อสอบแบบแสดงวิธีทำและขาดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เนื้อหาทางวิศวกรรมศาสตร์ จึงมีความเห็นว่าควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาบังคับของสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ในปีการศึกษา 2555 คณาจารย์จึงได้เริ่มทดลองจัดสอนพิเศษในรายวิชาสถิติศาสตร์วิศวกรรม ในวันเสาร์ตั้งแต่เวลา 9.00-16.00 น. พบว่า การจัดสอนพิเศษในช่วงเวลาดังกล่าวไม่อำนวยความสะดวกการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีระยะเวลาที่ยาวนาน 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 1 การทำข้อสอบก่อนเรียนปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1



ภาพที่ 2 ทบทวนความรู้ทางคณิตศาสตร์



ภาพที่ 3 ทบทวนความรู้หัวข้อการแก้สมการหลายตัวแปร

ในปีการศึกษา 2559 คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้พิจารณาว่าจะจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาหรือไม่ โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม ซึ่งพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น แต่นักศึกษาส่วนใหญ่แม้ทราบว่ากิจกรรมดังกล่าวเป็นประโยชน์แต่กิจกรรมในชั้นปีที่ 1 มีหลายกิจกรรม จึงมีนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่หลักสูตรจัดขึ้น นอกจากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้สอบถามผู้สอนรายวิชาทางวิศวกรรมพื้นฐานในชั้นปีที่สอง พบว่า นักศึกษายังคงมีพฤติกรรมไม่เข้าเรียนในบางรายวิชามากกว่า 50% ดังนั้น การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมจึงควรเป็นเรื่องการปลูกฝังความรับผิดชอบให้กับนักศึกษาประกอบกับความรู้ทางวิชาการ ในปีการศึกษา 2559 จึงไม่มีการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2560

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)

3.2.1 การควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

คณะได้มีการแต่งตั้งที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน [เอกสารแนบคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา](#) ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาในการเรียนและการใช้ชีวิตในระดับมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา คณะได้จัดโครงการ “นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา” เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้พูดคุยถึงแผนการศึกษาและแนวทางการแก้ปัญหา นอกจากนั้นระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยยังอนุญาตให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าดูผลการลงทะเบียนและผลการศึกษาของนักศึกษากลุ่มที่เป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาได้ นอกจากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษายังเปิดช่องทางผ่านระบบสังคมออนไลน์ (Facebook/Line) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถติดต่อปรึกษาเรื่องการเรียนกับอาจารย์ได้ตามความเหมาะสม ทำให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำที่ดี สามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามแผน นักศึกษาแจ้งปัญหาให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบเพื่อหาแนวทางในการศึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา

จากระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ช่วยให้นักศึกษาทราบถึงแผนการเรียนที่เหมาะสมกับตนเองและจบการศึกษาได้ตามที่กำหนด

อย่างไรก็ตามสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 การควบคุม การดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษามักเกิดขึ้นระหว่างเรียนการสอนในรายวิชาเอกบังคับหรือเอกเลือก โดยอาจารย์ผู้สอนจะนำข้อคำถามของนักศึกษาในด้านต่างๆ มาปรึกษาหาแนวทางแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร แล้วแจ้งให้นักศึกษาทราบต่อไป (โปรดดูคำอธิบายเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 3.2.2)

ขาดการประเมินและปรับปรุงกระบวนการ

3.2.2 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้จัดรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ลงในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะสำคัญ 3 ทักษะหลัก คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต (อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น) ทักษะพื้นฐานเพื่อทำงาน (เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร) ทักษะเฉพาะอาชีพ (ทักษะทางวิศวกรรม) แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีวิธีการเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ ของนักศึกษาตามการกระจายที่ระบุไว้ มคอ 3. ของแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะใช้วิธีการต่างๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น โปรแกรม Solid work และ AutoCad ในการออกแบบทางวิศวกรรม การเขียนคำสั่ง

เพื่อควบคุมกระบวนการแปรรูปอาหารด้วยโปรแกรม Labview การสืบค้นข้อมูลสำคัญจากอินเทอร์เน็ตจากฐานข้อมูลสากลต่างๆ รวมถึงการบูรณาการการเรียนรู้เข้ากับงานบริการวิชาการและงานวิจัย เป็นต้น

ตัวอย่างของการบูรณาการงานบริการวิชาการ และงานวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน โดย อ.ดร. กาญจนา นาคประสม ได้เปิดวิชาเอกเลือกเพื่อให้นักศึกษาวิศวกรรมอาหารได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เริ่มต้นด้วย เข้าใจและทราบถึงแหล่งที่มาตลอดจนปัญหาของวัตถุดิบ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และการบรรจุภัณฑ์เพื่อจำหน่าย พร้อมทั้งคิดต้นทุนความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยโจทย์วิจัยที่นักศึกษาได้รับ ได้แก่ สตอเบอร์รี่อบแห้ง (ภาพที่ 4) บรันทิมะเกี๋ยง (ภาพที่ 5) การสกัดน้ำมันตะไคร้หอม ทำสเปรย์ไล่ยุง (ภาพที่ 6) น้ำสตอเบอร์รี่พร้อมดื่มบรรจุขวด (ภาพที่ 7) และไวน์มะเกี๋ยง (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 4 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อผลิตภัณฑ์สตอเบอร์รี่อบแห้งเป็นโจทย์บริการวิชาการจากกลุ่มเกษตรกรที่สะเมิง



ภาพที่ 5 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อบรันทิมะเกี๋ยงเป็นโจทย์จากโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์พืชมะเกี๋ยง



ภาพที่ 6 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อการสกัดน้ำมันตะไคร้หอมทำสเปรย์ไล่ยุงเป็นโจทย์บริการวิชาการจากเทศบาลแม่โจ้



ภาพที่ 7 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อ น้ำสตอเบอร์รี่พร้อมดื่มบรรจุขวดเป็นโจทย์บริการวิชาการจากกลุ่มเกษตรกรที่สะเมิง



ภาพที่ 8 กลุ่มนักศึกษาในหัวข้อไวน์มะเกี๋ยเป็นโจทย์จากโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์พืชมะเกี๋ย

นักศึกษาที่ได้เรียนในวิชานี้เข้าใจถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งอาจารย์จะทำหน้าที่ในการหาโจทย์วิจัยมาและแนะนำให้คำปรึกษาจนมีผลิตภัณฑ์ออกมา ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การสอดแทรกเนื้อหาและการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการแก้ไขปัญหาโดยมีอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้ให้คำแนะนำนั้นถือว่าเป็นวิธีการที่ดี เพราะเปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติบนพื้นฐานความต้องการของสังคม และสภาพการณ์ปัจจุบัน

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

นอกจากการเรียนรู้ในห้องเรียนแล้วนักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหารได้รับการเพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร โดยเลือกเรียนวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษา ได้แก่ วิชาสหกิจศึกษา วิชาการเรียนรู้อิสระ และการปฏิบัติงานต่างประเทศ ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

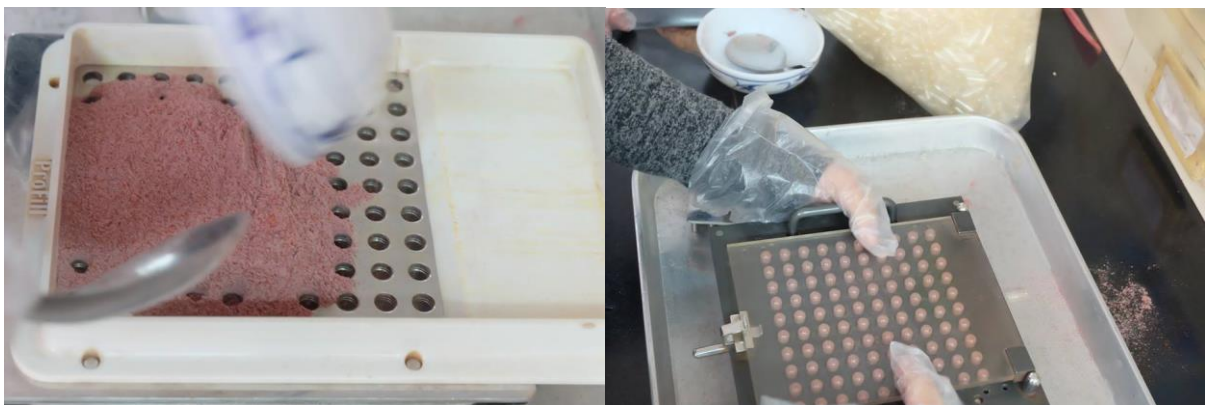
ตารางที่ 4 รายชื่อสถานประกอบการและนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อนักศึกษา	รหัสนักศึกษา	อาจารย์นิเทศ
บริษัท ข้าว ซี พี จำกัด 135 หมู่ 5 ต. แม่ลา อ. นครหลวง จ. พระนครศรีอยุธยา 13260	นายณัฐวิชัย อัสวาทินพันธ์	5603102307	อ.มุกกรีน หนูคง
บริษัท มารุ่ง อินดัสตรี จำกัด 361 หมู่ 2 ต. ห้วยทราย อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ 50180	นส. รุ่งฤดี สุดสาร	5603102321	ผศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์
บริษัท เอบีฟู้ดแอนด์เบฟเวอร์ เรส (ประเทศไทย) จำกัด 89/5 ซอยวัดสวนส้ม หมู่ 10 ต. สำโรงใต้ อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ 10130	นส.พัชรพร อินทร์ตัน นส.สาริน เสียงใส	5603102313 5603102329	อ.มุกกรีน หนูคง
บริษัท เบทาโกรภาคเหนือ เกษตรอุตสาหกรรม (แผนกผลิต อาหารสัตว์) 100 หมู่ 4 ต. บ้านกลาง อ. เมือง จ. ลำพูน 51000	นายนรากร สุวารี นายนาคินทร์ แสนสองแคว	5603102311 5603102312	อ.พิสุทธิ กลิ่น ขจร
บริษัท ไทยลาซู กาแฟและชา จำกัด 613 หมู่ 5 ต. เวียง อ. ฝาง จ. เชียงใหม่ 50110	นส.ณภัทร กระแสร์ญาณ นส. สกาวรัตน์ นากลาง	5603102305 5603102328	อ.ดร.กาญจนา นาคประสม
บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ เบทา โกรโพรเซสฟู้ดส์ 218 หมู่ 1 ต. ช่อสาลีกา อ. พัฒนานิคม จ. ลพบุรี 15220	นส.เพชรรัตน์ แดงประระ นส. วรณภา คำมูลเมือง	5603102315 5603102324	อ.ดร.กาญจนา นาคประสม
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) 200 หมู่ 1 ต. คลองปูน อ. แกลง จ. ระยอง 21170	นส. ภารดี ทิพย์สวัสดิ์ นส.ลลนา คพพลพัชรสกุล	5603102317 5603102322	ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม

จากการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของอาจารย์นิเนศ สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ต้องนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน คือ การพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าบนพื้นฐานความรู้ที่มี

ในส่วนของการวิชาเรียนรู้อิสระนั้น ในปีการศึกษา 1/2559 อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.กาญจนา นาคประสม ได้แนะนำนักศึกษานายธนภัทร ใจกว้าง และนายศรัณยู หยกสินพูนทวี นักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหารชั้นปีที่ 4 ซึ่งสนใจที่จะลงทะเบียนวิชาเรียนรู้อิสระเพิ่มเติมเพิ่มพูนทักษะทางวิศวกรรมอาหาร ให้เลือกเรียนวิชา วท 401 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ของ ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม โดยในวิชานี้นักศึกษาได้ทำโครงการขนาดเล็ก (mini project) เรื่องการหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสีจากมะเขียงโดยวิธีสกัดแบบไมโครเวฟร่วม ซึ่งนักศึกษาได้เรียนถึงทฤษฎี การออกแบบการทดลอง ตลอดจนการวิเคราะห์การทดลอง และลงมือปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาได้ทราบถึงสภาวะที่เหมาะสมในการสกัด จากนั้นนำไประเหยเพื่อเพิ่มความเข้มข้น แล้วนำไปอบแห้งแบบพ่นฝอย ทำให้ได้ผงมะเขียงที่เป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ต่อไป จากนั้นในปีการศึกษา 2/2559 นักศึกษาทั้งสองคนได้เลือก วิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ทำโครงการในหัวข้อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะเขียงโดยใช้เทคนิคการสกัดแบบไมโครเวฟร่วมและการอบแห้งแบบพ่นฝอย โดยโครงการเกือบ 70% นักศึกษาได้ทำตั้งแต่ปีการศึกษา 1/2559 ขณะที่เรียนวิชา วท 401 การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาต้องการให้นักศึกษาไปทำผลิตภัณฑ์ และการทดลองที่ National Pingtung University of Science and Technology (NPUST) ประเทศไต้หวัน เป็นเวลา 24 วัน (visa exempt สามารถเข้าประเทศไต้หวันได้ 30 วัน) เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ในต่างประเทศ ได้ศึกษาและทดลองเครื่องมือต่างๆ ซึ่งไปร่วมกับนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอาหาร 2 คน โดยรายละเอียดนั้น อาจารย์ได้ติดต่อกับ Office International Affair ของ NPUST ให้จัดที่พักให้แก่นักศึกษาที่ปลอดภัยโดยได้พักหอในร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ นักศึกษายังได้รับเงินสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 5,000 บาทต่อคน

ในช่วงที่นักศึกษาเข้าห้องปฏิบัติการของ Professor Pi-Jen Tsai, Ph.D. นายธนภัทร ใจกว้างกับนายศรัณยู หยกสินพูนทวี ได้นำเสนอโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะเขียงโดยใช้เทคนิคการสกัดแบบไมโครเวฟร่วมและการอบแห้งแบบพ่นฝอยเป็นภาษาอังกฤษ และได้นำผงมะเขียงจากไทยไปเพื่อทำผลิตภัณฑ์แคปซูลมะเขียงและมะเขียงอัดเม็ด (ภาพที่ 9)





ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์แคปซูลมะเกี๋ยงและมะเกี๋ยงอัดเม็ด

จากกระบวนการสอดแทรกวิธีการพัฒนาทักษะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ลงในแต่ละรายวิชารวมถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นจะเห็นได้ว่า นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะของตนเองในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่การทดลองปฏิบัติภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน จนถึงการปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง จึงถือว่ากระบวนการนี้เป็นกระบวนการดี แต่หลักสูตรจะต้องพัฒนากระบวนการที่เสริมสร้างทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในการคิดวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขบนหลักการและทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารที่ได้เรียนมาให้มากขึ้น

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 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	N/A	N/A
2557	55	54	1	100.00	46	8	83.63	45	1	81.81					
2558	53	50	3	94.34	46	4	86.79								
2559	57	48	9	84.21											

* หมายเหตุ นักศึกษาเทียบโอนจบ 1 คน

3.3.2 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ผ่านระบบประเมินออนไลน์ที่จัดทำขึ้น การประเมินแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีค่าคะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ได้ผลดังนี้

การดำเนินงาน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย
การรับนักศึกษา	4.07
การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	4.00
การควบคุมการดูแลและการให้คำปรึกษาวิชาการและ แนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี	3.86
การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.07
เฉลี่ย	4.00

ในการประเมินครั้งนี้ให้ผลค่าเฉลี่ยผลการประเมินทุกด้านในระดับมาก ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 25.92 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งหมด (54 คน) ในปีการศึกษา 2558 ไม่มีข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	Std.	แปล ผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	33.30	38.90	27.80			4.05	0.80	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตร	22.20	50.00	27.80			3.94	0.72	มาก
3. เนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร	22.20	38.90	33.30	5.60		3.77	0.87	มาก
4. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ	22.20	50.00	16.70	11.10		3.83	0.92	มาก
5. ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร	48.90	38.86	10.02	2.22		4.34	0.74	มาก
- อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับ รายวิชาที่สอน	38.90	50.00	5.60	5.50		4.22	0.80	มาก
- อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	44.50	33.30	22.20			4.22	0.80	มาก
- อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และ พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	44.50	44.40	11.10			4.33	0.68	มาก
- อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการ พัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	44.40	44.40	5.60	5.60		4.27	0.82	มาก
- อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความ เป็นครู	72.20	22.20	5.60			4.66	0.59	มากที่สุด
6. การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	38.90	50.00	11.10			4.27	0.66	มาก
7. การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการ จัดการเรียนการสอนของหลักสูตร	22.20	55.60	22.20			4.00	0.68	มาก

3.3.3 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

-

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

3.4 การดำเนินงานหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

1. ผลบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ตัวบ่งชี้ 2.2)
2. คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ 2.1)

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ข้อมูลนักศึกษาปีการศึกษา 2558) (KPI 2.2)

วันที่สำรวจ 10 กรกฎาคม 2558

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2557		ปีการศึกษา 2558		ปีการศึกษา 2559	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	33	100	41	100	33	100
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	32	96.96	41	100	33	100
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)						
- ตรงสาขาที่เรียน	14	42.42	21	51.22	18	54.54
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	8	24.24	5	12.20	7	21.21
4. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	0	0.00	1	2.44	0	0.00
5. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้า	1	3.03	0	0.00	1	3.03
6. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0	0.00	4	9.76	4	12.12
7. จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8. จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ตัวตั้ง จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระ	22		27		25	
ตัวหาร จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	31		37		28	
(ข้อ2 - ข้อ5- ข้อ6- ข้อ7- ข้อ8)						
ร้อยละบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	70.97		72.97		89.28	
คะแนนที่ได้	3.55		3.65		4.29	

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 4.29 คะแนน

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (ใช้ข้อมูลในปีการศึกษา 2558) (KPI 2.1)

วันที่สำรวจ 10 กรกฎาคม 2558 จำนวนบัณฑิตที่จบ 41 คน ได้รับการประเมิน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 41.46

คุณลักษณะ	ผลการประเมินปีการศึกษา 2558 (ข้อมูลปีการศึกษา 2557)	ผลการประเมินปีการศึกษา 2559 (ข้อมูลปีการศึกษา 2558)
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.00	รอข้อมูลจากกองแผนงาน ของมหาวิทยาลัย จะให้ข้อมูลวันที่ 30 มิถุนายน 2560 เนื่องจาก สกอ.เปลี่ยนแบบฟอร์มการประเมิน
2. ด้านความรู้	3.79	
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.84	
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3.76	
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.88	
คะแนนเฉลี่ยทุกด้าน	3.85 (มาก)	

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร พบว่า บัณฑิตที่จบในสาขานี้มีความรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา ในระดับ “มาก” เนื่องจากเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่สอนการวิเคราะห์ในเชิงตัวเลขเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางปัญญา ในการเรียนคณาจารย์ยังใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยและให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงานระหว่างเรียนในการทำ Mini Project เพื่อเพิ่มทักษะในด้านสารสนเทศ และยังมีทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบซึ่งเป็นลักษณะที่ดีของบัณฑิตที่จบในสาขาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 3.85 คะแนน

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2559

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
คม101	หลักเคมี 1		2	1	15	10	27	21	20			1
คม102	ปฏิบัติการเคมี 1	1	18	5	14	15		1	3			1
คค103	แคลคูลัสสำหรับ วิศวกรรม 1	6	11	9		1	15	8	7			3
คค203	แคลคูลัสสำหรับ วิศวกรรม 3	6	3	3	11	6	5	10	1			
จป412	การวิเคราะห์ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้าน ทรัพยากรทางน้ำ		1									
ทส351	เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเกษตร			2								
ฟล101	ฟิสิกส์เชิงมโนทัศน์	6	5	5								
ฟล111	ฟิสิกส์ 1	3	10	2	12	5	13	3	12			
รพ471	วิทยาการเห็ด	1		1								
วก102	เขียนแบบวิศวกรรม	5	15	8	4	13	2	2				1
วก110	วัสดุวิศวกรรม	1	1		7	2	2	8				
วก120	คอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกร	9	6	12	7	8	8	2	5			
วก191	การฝึกงานโรงงาน	5	28	21					2			
วก201	สถิติศาสตร์ วิศวกรรม	2	1	1	1	7	19	6	1			4
วก203	อุณหพลศาสตร์	1	1		5	9	13	7	3			1
วก204	กลศาสตร์ของแข็ง		1		5	3	12	2				
วก208	ทฤษฎีของ เครื่องจักรกล	3	2	4	4	3	2	3				
วก210	กรรมวิธีการผลิต	4	9	4	3	1	3	3				
วก220	วิศวกรรมไฟฟ้า	1	2	1	1							
วก301	การถ่ายเทความร้อน และมวลสาร	6	6	8	7	12	3	3				
วก302	การเผาไหม้	5	6	6	14	6	6	2				

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
วท303	การออกแบบเครื่องจักรกล		2		4	4	1	1				
วท304	การออกแบบเครื่องจักรกล 1				1							
วท306	การทำความเย็น				1		2	4				
วท308	การลั่นสะเทือนเชิงกล		1		2	1	1	1				
วท340	คุณสมบัติทางกายภาพของผลผลิตเกษตรและอาหาร		3	1	1							
วท401	การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	5										
วท403	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรม	4	2	7								
วท432	วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ		1									
วท433	เครื่องสูบลมและพัดลม	2	3		4	5		1				
วท454	วิศวกรรมการจัดของเสีย				1							
วท470	การออกแบบโครงสร้างอาคารเกษตร		1		2							
วท492	ปฏิบัติการทางวิศวกรรม 2	3	6	3	2	4		3	1			
วท101	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	6	1	5	1	2						
วท102	นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา							1				
วท370	วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร	6	4	3	10	8	5	9	5			
วท371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1	4										
วท480	การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	10		4								

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
วอ484	เทคโนโลยี กระบวนการผลิต อาหารแปรรูปต่ำ	2		3		1						
วอ485	การออกแบบและ ควบคุมกระบวนการ ทำงานของเครื่องฆ่า เชื้ออาหารในภาชนะ ปิดสนิท	1	2	6								
วอ490	สัมมนาทางวิศวกรรม อาหาร	15	1	4			2	2				
วอ497	สหกิจศึกษา										1	
วอ498	การเรียนรู้อิสระ	7										
ศท011	มนุษย์กับความงาม ทางศิลปะ											1
ศท013	สุขภาพเพื่อการ ดำรงชีวิต		2		1	3						
ศท014	การสืบค้นสารนิเทศ เพื่อการศึกษา	2	3	2		1						
ศท021	สังคมศาสตร์ใน ชีวิตประจำวัน	7	19	5	12	11			2			
ศท022	อารยธรรมโลก				1							
ศท031	การใช้ภาษาไทย	6	4	13	1	2						
ศท141	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	4	8	6	11	11	9	4	2			
ศท142	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2					1						2
ศท241	ภาษาอังกฤษเชิง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี 1	2	10	5	10	10	2	5				1
ศท302	สังคมและวัฒนธรรม ไทย		3	1	1							
ศท330	ภาษาถิ่นล้านนา	1										
ศป241	การพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ 1				1	1	2					
ศป242	การพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ 2		1		6	3	19	12				

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
ศป243	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3		1		1	2	6	2	3			
สต313	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม	8	2	3	1	4	2	2				

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2559

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
กฎ200	แมลงกับสังคมมนุษย์		1									
คม100	เคมีทั่วไป						1					
คศ104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรม 2	6	7	7	4	5	13	7	2			4
จป311	การจัดการสิ่งแวดล้อมทางการประมง		1									
ขป241	ทรัพยากรสัตว์น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพ			1								
ผษ101	เกษตรเพื่อชีวิต	20	13	9	1	2						
พท310	กฎหมายและองค์กรสิ่งแวดล้อม			2								
ฟส101	ฟิสิกส์เชิงมโนทัศน์	3		1								
ฟส111	ฟิสิกส์ 1		1		2		1		1			
ฟส112	ฟิสิกส์ 2	6	9	5	8	10	6	9	1			1
วก104	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบทางวิศวกรรม	7	3	2	2	7		1				
วก110	วัสดุวิศวกรรม		3		3		10	1	7			1
วก120	คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	18	7	8	1	9		1				
วก201	สถิติศาสตร์วิศวกรรม			1			8	1	17			2
วก203	อุณหพลศาสตร์			1	1	1	2	3	1			
วก204	กลศาสตร์ของแข็ง	1			2	1	7	11	16			
วก206	กลศาสตร์ของไหล	2	2	2	2	5	6	3	13			2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
วท208	ทฤษฎีของเครื่องจักรกล	1	3		5	7	7	4	7			2
วท210	กรรมวิธีการผลิต			2	1							
วท220	วิศวกรรมไฟฟ้า	14	1	17								
วท301	การถ่ายเทความร้อนและมวลสาร			1	1		1		2			1
วท303	การออกแบบเครื่องจักรกล	1	3	3	6	5	4	1				
วท304	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	1	15	12	5	6	1	5				1
วท306	การทำความเย็น	3	9	6	7	5	3	3	3			
วท308	การสันดาปเชื้อเพลิงแข็ง	3		2	1	2		4				
วท340	คุณสมบัติทางกายภาพของผลผลิตเกษตรและอาหาร	13	3	10	3	4	1					
วท403	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรม	7	2	2		1						
วท491	ปฏิบัติการทางวิศวกรรม 1	1	2	4	16	12		6				
วท101	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต			2	2							1
วท102	การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				1	1		1				
วอ260	เคมีอาหารและจุลชีววิทยาเบื้องต้นทางวิศวกรรมอาหาร		3	1	24	6	3	7	2			
วอ371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1	1	5	3	5	13	2	3	1			
วอ372	การควบคุมกระบวนการแปรรูปอาหาร	2	5	3	12	7	6	2	6			
วอ482	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสมัยใหม่	3										
วอ485	การออกแบบและควบคุมกระบวนการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อฯ	6	4	6	1	1						

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	A	B	B+	C	C+	D	D+	F	I	OP	W
วอ497	สหกิจศึกษา	10									2	
วอ498	การเรียนรู้อิสระ	2									1	
ศท011	มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	1		1		1						
ศท012	จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	5	2	5		3						1
ศท013	สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	5	8	9	2	2						
ศท014	การสืบค้นสารนิเทศเพื่อการศึกษา	1	2	5		1		1				
ศท022	อารยธรรมโลก	1	1	2		1		1				
ศท031	การใช้ภาษาไทย	16	6	10	1	3		1				
ศท104	มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3	15	4		6						
ศท141	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1						1					
ศท142	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	10	10	7	7	8	4	3	1			
ศท201	จิตวิทยาการจูงใจ			1								
ศท241	ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1						1					
ศท302	สังคมและวัฒนธรรมไทย	6	10	6	2	2		1				
ศป241	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	1	4	2	12	6	9	9	1			
ศป242	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2				2	1	6	2				
ศป243	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3							1	4			
สด313	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม		3		1	2		2				

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)

1) การออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารมีการออกแบบหลักสูตร โดยแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งมีทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเป็นกรรมการ ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยในการออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตรนั้นจะพิจารณาหลักเกณฑ์ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมอาหาร) และข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล) รวมถึงประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งออกโดยมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารที่ใช้ในปีการศึกษา 2558 เป็นหลักสูตรปรับปรุงเมื่อปี 2556 ซึ่งได้มีการออกแบบและจัดทำสารรายวิชาตามระบบและกลไกที่อธิบายมาข้างต้น จนหลักสูตรได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร (9 มิถุนายน 2557) และผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย (19 ตุลาคม 2557)

จากการพิจารณาระบบและกลไกใช้ในการในการออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตรที่พบว่า การออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามจากผลการประเมินของบัณฑิตด้านเนื้อหาในหลักสูตรได้คะแนนต่ำสุด กอปรกับมติของคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2559 ซึ่งได้ให้ความเห็นว่าหลักสูตรควรปรับปรุงรายวิชาให้มีอัตลักษณ์ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กรรมการประจำหลักสูตรจึงได้ร่วมกันกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes) โดยใช้เกณฑ์ของ ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) เป็นฐาน ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง AUNQA ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสะท้อนให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่จะมุ่งมั่นเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ โดยนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น เช่น ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และผู้ใช้บัณฑิต ถือเป็นการปรับปรุงระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตรที่ดี

อย่างไรก็ตามการออกแบบหลักสูตรรวมถึงการปรับเนื้อหาในรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดเนื่องจากข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล)

ทั้งนี้หลักสูตรวิศวกรรมอาหารฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2559) ได้ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560

2) การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในสาขาวิศวกรรมอาหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี โดยมีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรมอาหาร ผู้แทนจากสภาวิชาชีพ และผู้แทนจากอุตสาหกรรมอาหาร เป็นกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเพื่อให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักศึกษาจะได้เรียนตลอดหลักสูตร นอกจากนั้นยังได้พิจารณาถึงข้อบังคับของสภาวิศวกร เกณฑ์ของสกอ. มาใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2558 ได้ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาวิชาและโครงสร้างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการ เจื่อนไขตามข้อบังคับรวมถึงเกณฑ์ของสกอ. จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้หลักสูตรวิศวกรรมอาหารที่จะใช้ในปีการศึกษา 2559 มีความทันสมัยสอดคล้องตามบริบทของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย อย่างก็ตามในการปรับปรุงหลักสูตรได้นำเกณฑ์ของ ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) มาร่วมพิจารณาด้วยเพื่อได้รับการรับรองในระดับมาตรฐานสากลซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการยกระดับความสามารถและคุณภาพของ

บัณฑิตให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในประชาคมอาเซียนและนานาชาติ หลักสูตรวิศวกรรมอาหารฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2559) ได้ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2560

ผลการประเมินตนเอง	คะแนนที่ได้ 4 คะแนน
-------------------	---------------------

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)

1) การกำหนดผู้สอน

การกำหนดผู้สอนวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่คาบเกี่ยวกับวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ในหลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหาร ได้ปฏิบัติตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญาฯ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 26 ง หน้า 61) ส่วนในรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาวิศวกรรมอาหาร) จะพิจารณากำหนดผู้สอนตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ ในปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ วิศวกรรมอาหารได้กำหนดผู้สอนตามระบบและกลไกที่วางไว้

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

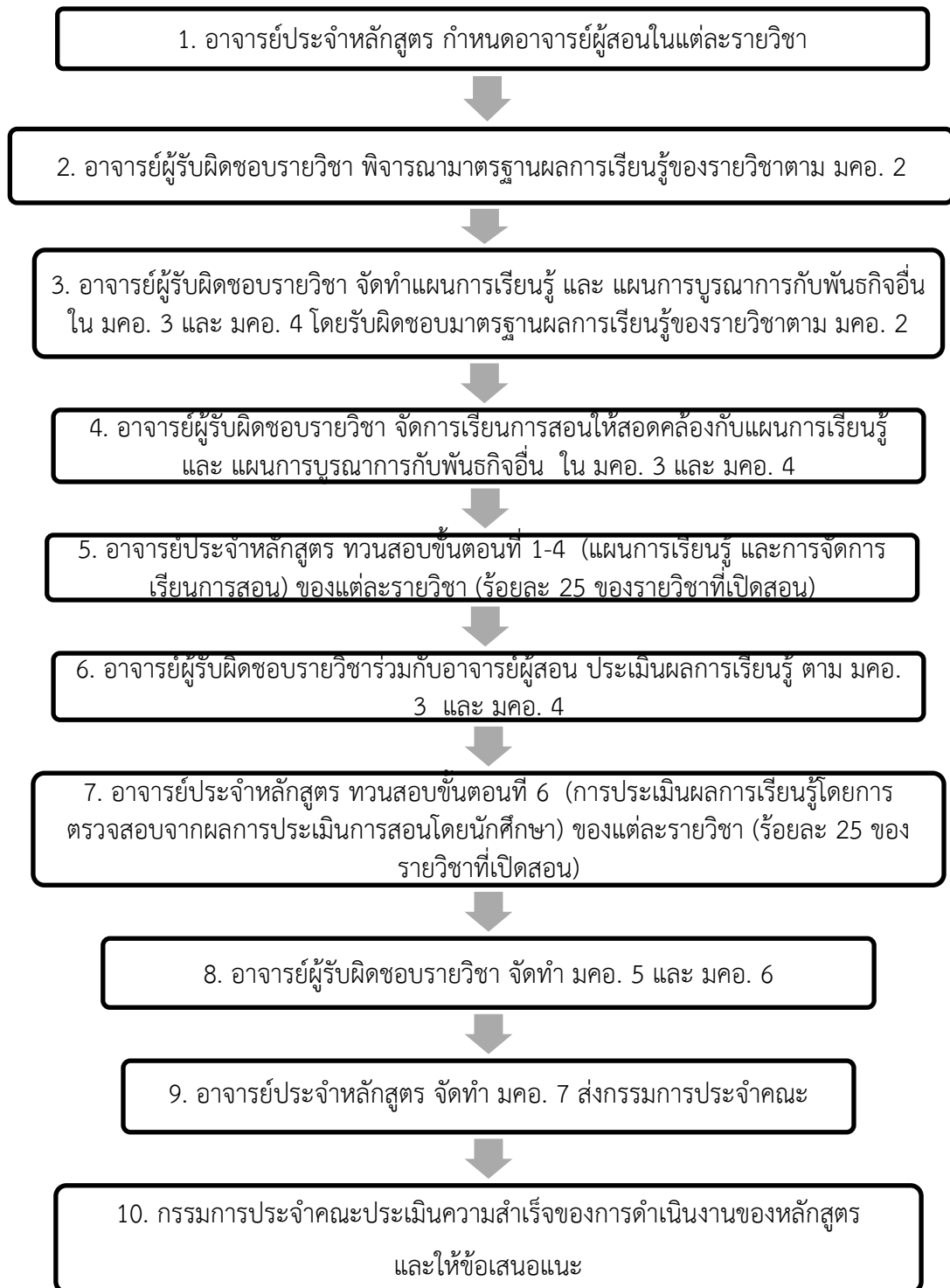
หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 10 เริ่มจากการกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาตามเงื่อนไขของสภาวิศวกร หรือคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด จากนั้นมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องในมคอ. 2 และจัดการเรียนการสอน ตามที่ได้วางแผนไว้ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาได้มีการจัดทวนสอบแผนการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน วางแผนการปรับปรุงในภาค/ปีการศึกษาถัดไป แล้วเขียนลงในมคอ. 5 จัดส่งเอกสารให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร ผ่านเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร (คุณจิราพร ทิพย์เนตร) เพื่อสรุปรายงานทำเป็นมคอ. 7 เพื่อส่งให้กรรมการคณะพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

3) การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้จัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม โดยจัดให้นักศึกษาเรียนรู้จากงานวิจัยที่สำเร็จแล้วผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะได้เรียนรู้ ทั้งการหาข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การนำเสนอผลงาน ในรายวิชาสัมมนา นอกจากนั้น นักศึกษาที่เลือกเรียน วิชาเอกเลือกทางวิศวกรรมอาหาร รวมถึง วิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ นักศึกษาจะได้ฝึกทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา โจทย์ที่นักศึกษาได้รับนั้นมาจากการบริการวิชาการ (โปรดดูรายละเอียดในหัวข้อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21)

จากการจัดการเรียนการสอนโดยให้อาจารย์ประจำวิชานำเอางานวิจัย/งานบริการวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอน ทำให้เกิดผลดีกับนักศึกษาเนื่องจากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติงานจริง ได้ประสบการณ์ในการทำงานวิจัย สามารถคิดวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม/การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

ผลการประเมินตนเอง	คะแนนที่ได้ 2 คะแนน
-------------------	---------------------

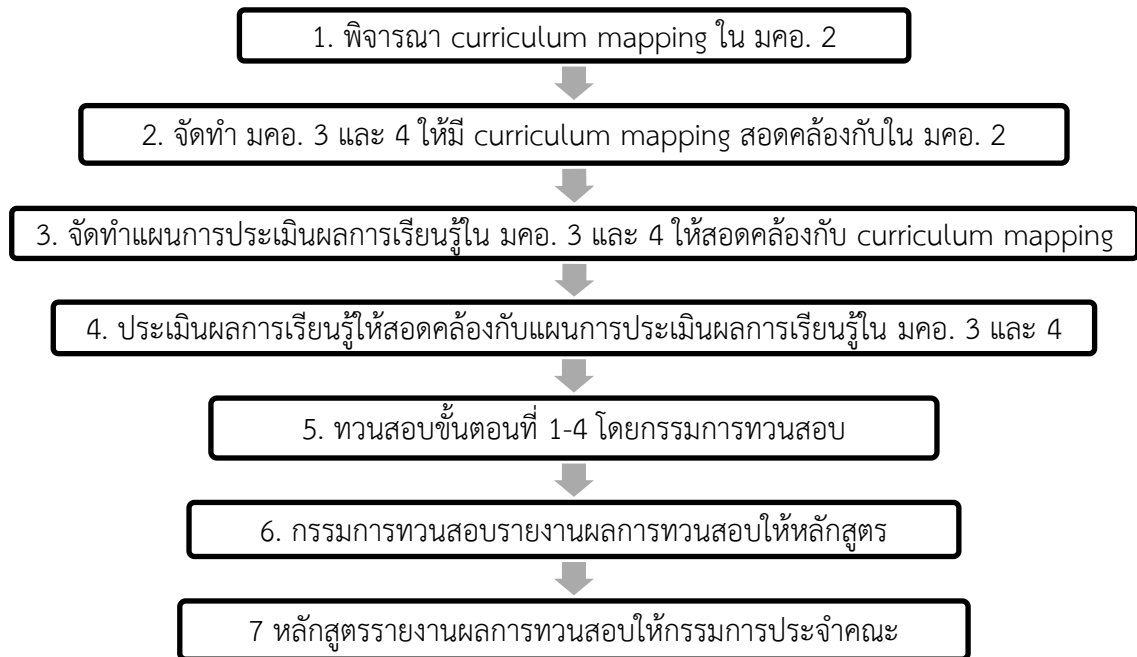


ภาพที่ 10 กระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการบูรณาการกับพันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของหลักสูตร

4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)

4.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตามความมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) โดยวางแผนที่จะแนบครอบคลุมทุกมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ ซึ่งกำหนดไว้ใน มคอ. 3 และ 4 และแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา โดยดำเนินการประเมินผลผู้เรียนตามที่แจ้งไว้ ด้วยระบบและกลไกดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 11 กระบวนการกำกับและตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

4.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา มีอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

- การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพการภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาควรเน้นการวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำงานต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรโดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 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

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 1 คะแนน

ข้อ 6-10 ให้มีการรายงานผลการดำเนินงานตามที่เคยเขียนในข้อ 1-5
การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ไม่มี

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ไม่มี

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ภาคการศึกษาที่ 1				
วอ370	วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร	✓		เพิ่มศัพท์เทคนิคให้นักศึกษา
วอ371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรม อาหาร 1	✓		ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์ และทำโจทย์ให้มากขึ้น โดยมีการ ยกตัวอย่าง การวิเคราะห์โจทย์และ ทำโจทย์ในห้องเรียนร่วมด้วย นำ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทาง วิศวกรรมมาช่วยในการเรียนการ สอน
วอ480	การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม อาหาร	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ484	เทคโนโลยีกระบวนการผลิตอาหาร แปรรูปต่ำ	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ485	การออกแบบและควบคุม กระบวนการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อ อาหารในภาชนะปิดสนิท	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
วอ260	เคมีอาหารและจุลชีววิทยาเบื้องต้น ทางวิศวกรรมอาหาร	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น
ภาคการศึกษาที่ 2				
วอ371	หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรม อาหาร 1	✓		-
วอ372	การควบคุมกระบวนการแปรรูป อาหาร	✓		ปรับปรุงตำราภาษาไทยเพื่อให้มี เนื้อหา ทันสมัย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
วอ482	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสมัยใหม่	✓		ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์ และทำโจทย์ให้มากขึ้น โดยมีการยกตัวอย่าง การวิเคราะห์โจทย์และทำโจทย์ในห้องเรียนร่วมด้วย นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมมาช่วยในการเรียนการสอน
วอ485	การออกแบบและควบคุมกระบวนการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้ออาหารในภาชนะปิดสนิท	✓		เพิ่มโจทย์ตัวอย่างให้มากขึ้น

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง 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

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
ทักษะทางปัญญา	คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และสามารถเลือก วิธีแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้ นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	มี ม นุ ษ ย สัม พันธ์ และ มี ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงาน เป็นหมู่คณะ สามารถบริหาร จัดการการทำงานได้อย่าง เหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดี	โจทย์ปัญหาและโครงงานของ รายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบ คณะทำงานแทนที่จะเป็น แบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้ นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงาน เป็นหมู่คณะ
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	มี ค ว า ม ส า ม า ร ถ ใน ก า ร ติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทาง เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็น อย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้ นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล ร ว บ ร ว ม ค ว า ม ร ู้ ที่ นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอใน ชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือ ให้กับผู้สนใจภายนอก มี ระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในหมู่นักศึกษา หรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริม ให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ ทันสมัย

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

จำนวนอาจารย์ใหม่0..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ0.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายวิชาการ	กิจกรรมพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ
1. ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	- การประชุมวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3 (4/4/60) - การบรรยายหัวข้อ การจัดทำตำราให้มีคุณภาพอย่างไร ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ ชั้น1 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา (01/05/59) - โครงการอบรมสัมมนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาอาเซียน ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) เพื่อรองรับการประเมินหลักสูตร ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ ชั้น1 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา (23/05/59) - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ระบบประกันคุณภาพ CUPT QA ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็น Outcome Based Education (OBE) ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ ชั้น1 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา (21/07/59) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน กิจกรรม อบรมการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน Alpine Golt Rerort อ.บ้านธิ จ.ลำพูน (30/11/59) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรับปรุงและพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษา" ณ แม่โจ้ กอล์ฟ รีสอร์ท แอนด์ สปา อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (19/12/60) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบริหารหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ในแนวทาง Outcome Based Education (OBE)" สวนทวีชล อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (5/02/60) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับหลักสูตรเชิงลึก” ครั้งที่ 1" ณ สวนสวรรค์ รีสอร์ท

	เชียงใหม่ ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (19/03/60) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUN-QA (ASEAN University Network Quality Assurance)"ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (5/04/60) - การสัมมนา การรับรองปริญญา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ ณ โรงแรมวินเซอร์ สวีท แอนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร
2. อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	- การประชุมวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 3 (4/4/60) - โครงการอบรมสัมมนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาอาเซียน ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) เพื่อรองรับการประเมินหลักสูตร ห้องข้าวหอมมะลิ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (23/05/59) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับหลักสูตรเชิงลึก” ครั้งที่ 1" ณ สวนสวรรค์ รีสอร์ท เชียงใหม่ ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (19/03/60) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUN-QA (ASEAN University Network Quality Assurance)"ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (5/04/60)
3. อ.มุกกรีน หนูคง	- โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับหลักสูตรเชิงลึก” ครั้งที่ 1" ณ สวนสวรรค์ รีสอร์ท เชียงใหม่ ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (19/03/60)

	- โครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมวิชาชีพอาจารย์และบุคลากร ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (24/08/59)
4. ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร	-
5. รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	- การบรรยายหัวข้อ การจัดทำตำราให้มีคุณภาพอย่างไร ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ ชั้น1 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา (01/05/59) - โครงการอบรมสัมมนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาอาเซียน ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) เพื่อรองรับการประเมินหลักสูตร ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ ชั้น1 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา (23/05/59) - โครงการสัมมนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเกณฑ์พัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence : EdPEX) ห้องข้าวหอมมะลิ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (08/06/59) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน กิจกรรม อบรมการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน Alpine Golt Rerort อ.บ้านธิ จ.ลำพูน (30/11/59) - โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน"โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับหลักสูตรเชิงลึก” ครั้งที่ 1" ณ สวนสวรรค์ รีสอร์ท เชียงใหม่ ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (19/03/60)

บุคลากรสายสนับสนุน	กิจกรรมพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ
นางสุนทรี หาญพรหม นางสาวจีราพร ทิพย์เนตร	- เข้าร่วมสัมมนาทบทวนแผนกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 60 (ก.พ. 60) - เข้าร่วมโครงการอบรมการเขียนผลงานเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของสายสนับสนุน (ส.ค. 59)

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตร เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และระเบียบ / ประกาศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น 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) มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวิถียนอกจากการประเมินประกันคุณภาพภายใน
- 10) ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิตทุกปี

5.2 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมโปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุน งบประมาณและทรัพยากร และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์

5.2.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังตารางต่อไปนี้

จำนวนและคุณสมบัติ	เกณฑ์การประเมิน
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน

เมื่อมีอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรข้างต้นแล้ว จะให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเลือกประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร รองประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร และเลขานุการอาจารย์ประจำหลักสูตร สำหรับที่เหลือให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรให้คณะกรรมการประจำคณะ และคณะกรรมการวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตามลำดับ และแจ้งรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการดำเนินการจัดทำเป็นคำสั่งมหาวิทยาลัยต่อไป โดยจะมีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรภายใน 30 วัน ก่อนที่อาจารย์ประจำหลักสูตรจะพ้นวาระ แต่ในกรณีที่ยังไม่ได้อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่ดังกล่าวให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม ยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะได้อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่ ทั้งนี้ ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้ และอาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้

ถ้าตำแหน่งประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรว่างลงก่อนครบวาระ จะดำเนินการจัดให้มีการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งแทน โดยผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งนั้นจะอยู่ในตำแหน่งเพียงเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทน และในกรณีที่เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำที่สังกัดต่างคณะหรือหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร จะต้องให้คณะหรือต้นสังกัดของอาจารย์ประจำดังกล่าวให้ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน

5.2.2 ระบบการบริหารอาจารย์

หลักสูตรดำเนินการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรดังต่อไปนี้

- กำกับ ดูแล และกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยให้มีความสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี ติดตาม และควบคุมดูแลการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้ จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) 3-7 แผนเกี่ยวกับรายวิชาที่เปิดสอนประจำภาคเรียนและมีการมอบหมายภาระงานให้กับอาจารย์ผู้สอน
- ควบคุม กำกับ ดูแล ให้มีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในหลักสูตรตาม มคอ. 2
- จัดทำผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7)

- ประเมินหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร และรายงานผลการประเมินต่อคณบดี และคณะกรรมการวิชาการ ตามลำดับ
- นำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุกรอบระยะเวลา 5 ปี หรือทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร
- จัดให้มีการพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนทุกรายวิชา
- มอบหมายการปฏิบัติงานสอนรายวิชาของหลักสูตรเฉพาะในสังกัดของสาขาวิชาให้แก่อาจารย์ผู้สอน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติงานสอนโดยเคร่งครัด
- จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยสองครั้งต่อภาคการศึกษา โดยมีการประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้ง
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

สำหรับระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีดังนี้

(1) อาจารย์ใหม่

มหาวิทยาลัยมีโครงการจัดอบรมอาจารย์ใหม่ด้านการเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะหลัก เน้นการวางแผนการสอน การจัดกิจกรรมการสอน การประเมินการสอน การวัดผลประเมินผล และการใช้ชีวิตที่เป็นสุขในการทำงาน มีการทดสอบสมรรถนะด้านภาษาต่างประเทศ พร้อมทั้งสมรรถนะที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตลอดจนจรรยาบรรณและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

(2) อาจารย์ประจำ

- คณะฯ มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาตนเองด้านวิชาการแก่คณาจารย์ประจำสูงสุดถึงคนละ 20,000 บาทต่อหนึ่งปีงบประมาณ ส่วนการพัฒนาตนเองในด้านเทคนิคการสอนและการวัดผล คณะฯ สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในแถบจังหวัดเชียงใหม่จัดขึ้น

- คณะฯ และหลักสูตรมีการติดตามให้คณาจารย์นำความรู้และทักษะการปฏิบัติงานที่ได้จากการพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้มีการจัดการเรียนรู้ (KM) แบบออนไลน์ และการจัดการความรู้ (KM) แบบรวมกลุ่ม

- มหาวิทยาลัยกำหนดจรรยาบรรณข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพคณาจารย์ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้คณะฯ ยังเผยแพร่จรรยาบรรณนักวิจัยให้คณาจารย์ถือปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นข้อบังคับมหาวิทยาลัย คู่มือจรรยาบรรณวิชาชีพคณาจารย์และแนวทางปฏิบัติ และแนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัย ตามลำดับ ในขณะที่ คณะฯ มีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณแก่บุคลากรทุกระดับ อีกทั้งยังมีการกำกับดูแล ควบคุมคณาจารย์ และบุคลากรทุกระดับ โดยการเปิดช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนการประพฤติผิดจรรยาบรรณวิชาชีพ อาทิ สายตรงคณบดี กล่องรับความคิดเห็น หรือจากแหล่งอื่นๆ ที่คณะเปิดช่องรับข้อร้องเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำกับ ดูแล และควบคุมให้บุคลากรปฏิบัติตามจรรยาบรรณ

- คณาจารย์ของคณะฯ ต้องจัดทำแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมปฏิบัติราชการ (Term of Reference :TOR) ต่อคณบดี โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของงานทั้งในเชิงปริมาณและและคุณภาพ

หมวดที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารได้ให้ความสำคัญกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ จึงจัดให้มีระบบและกลไกเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยสำรวจความต้องการจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา ผ่านช่องทางต่างๆ จากนั้นวางแผนงบประมาณ เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและงานวิจัย ในปีการศึกษา 2559 สำหรับครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนจะมีการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนโดยจัดให้มีการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาลำดับความสำคัญและแหล่งที่มาของเงินประมาณ สำหรับการจัดซื้อ เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจะส่งรายละเอียดให้กับเจ้าหน้าที่สาขาเพื่อดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบของพัสดุต่อไป ทั้งนี้คณะกรรมการหลักสูตรยังได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่ชำรุด เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างไรก็ตามครุภัณฑ์บางประเภทที่มีการใช้งานร่วมกันหลายสาขา คณะกรรมการหลักสูตรจะแจ้งขอความร่วมมือไปยังสาขาอื่นๆ /คณะ เพื่อหาแนวทางในการจัดซื้อร่วมกัน เช่น เครื่องฉายภาพแบบทาบแสง เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องปรับอากาศในห้องเรียน เป็นต้น

สำหรับการเรียนการสอน คณะกรรมการหลักสูตรได้จัดสรรเงินส่วนของการเรียนการสอนไว้ตามงบประมาณที่ได้รับ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถเบิกจ่ายวัสดุที่ใช้ในการเรียนการสอนของรายวิชาการที่รับผิดชอบ โดยแจ้งความประสงค์ผ่านเจ้าหน้าที่สาขาเพื่อดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบของพัสดุ นอกจากนี้สาขาวิชายังได้จัดสรรงบประมาณสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา วอ 498 เรียนรู้อิสระคนละ 3,000 บาท เพื่อนำมาใช้สำหรับซื้อวัสดุในการศึกษา โดยดำเนินการเบิกจ่ายผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาประธานหลักสูตร

ระบบและกลไกดังกล่าวได้นำมาใช้เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนในปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในปี 2559 คณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับการซ่อมอ่างล้างอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1 ชั้น 2 เนื่องจากท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษวัสดุ (จากการสำรวจสภาพห้องปฏิบัติการร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน) เป็นปัญหาทำให้ไม่สามารถใช้งานห้องดังกล่าวในการทดลอง วิจัยได้ หลังจากซ่อมแล้วทำให้นักศึกษาและคณาจารย์สามารถใช้ประโยชน์จากห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1 ได้เต็มที่ทั้งในการทำการทดลองในรายวิชาต่าง ๆ และการให้บริการวิชาการด้วย นอกจากนี้จากการสำรวจสภาพของห้องปฏิบัติการด้านระบบควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรมเกษตร ในปี 2558 พบว่ามีรอยรั่วจากหลังคาทำให้ระบบไฟฟ้าได้รับความเสียหาย อาจารย์ประจำหลักสูตรจึงได้ประสานงานกับคณะฯ เพื่อจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมหลังคา ขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการตามระเบียบพัสดุ

คณะกรรมการประจำหลักสูตรยังได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการปรับระบบควบคุมการเข้าออกห้องปฏิบัติการและห้องพักอาจารย์ จากการใช้กุญแจเป็นระบบสแกนลายนิ้วมือ เพื่อแก้ปัญหาการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาต และเพิ่มความปลอดภัยให้กับห้องพักอาจารย์

จากการดำเนินการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทำให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จากนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

หัวข้อ	ปีการศึกษา/ภาคการศึกษา					
	2557/1	2557/2	2558/1	2558/2	2559/1	2559/2
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.01	4.32	4.26	4.3	4.29	4.31
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.01	4.4	4.26	4.31	4.29	4.31
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	3.99	4.24	4.24	4.29	4.27	4.3
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.00	4.09	4.24	4.3	4.27	4.31
เฉลี่ย	4.00	4.26	4.25	4.30	4.28	4.31

ผลการประเมินตนเอง

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

หมวดที่ 7 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระ จากผู้ประเมิน	ความเห็นของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร
1. ควรมีการประเมินผลการรับ นักศึกษาในแต่ละประเภท (Admission, รับตรง และ โควตา พิเศษ) เพื่อนำมาพิจารณา แผนการรับนักศึกษาให้ตรงตาม เป้าหมาย	จากการประเมิน พบว่า นักศึกษาที่ รับผ่านระบบของสกอ. มีแนวโน้มที่ จะไม่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ มากกว่านักศึกษาที่รับผ่านระบบ ของมหาวิทยาลัย ดังนั้นในปี การศึกษา 2559 จึงได้ปรับสัดส่วน ของการรับนักศึกษาโดยกำหนดให้ รับผ่านระบบของมหาวิทยาลัย จำนวน 35 คน และผ่านระบบของ สกอ. จำนวน 15 คน	ได้มีการประเมินกระบวนการรับ นักศึกษาในชั้นปีที่ 1 จำนวน 53 คน (ผ่านระบบของ สกอ. 23 คน และผ่านระบบของ มหาวิทยาลัย 30 คน) พบว่า นักศึกษาพ้นสภาพจำนวน 3 คน (เป็นนักศึกษาที่รับผ่านระบบ ของสกอ.) นักศึกษาที่เกรดต่ำกว่า 2.00 เท่ากับ 10 คน (เป็นนักศึกษาที่ รับผ่านระบบของสกอ. จำนวน 5 คน และผ่านระบบรับตรง จำนวน 5 คน) นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป (จำนวน 14 คน) พบว่า ร้อยละ 28.57 มาจาก การรับผ่านระบบของสกอ. และ อีก 71.43 มาจากระบบรับผ่าน มหาวิทยาลัย
2. ควรจัดระบบรับตรงของ หลักสูตรหรือคณะ เพื่อให้ได้ นักศึกษาตรงตามวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร		อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ กำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ โดยกำหนดให้นักศึกษาที่จะเข้า เรียนนั้นจะต้องมี GPAX ไม่ต่ำ กว่า 2.50 นอกจากนั้นอาจารย์ ประจำหลักสูตรจะพิจารณา คัดเลือกนักศึกษาจาก คะแนน เฉลี่ยของรายวิชาที่จำเป็น สำหรับการศึกษาต่อในสาขา วิศวกรรมอาหาร ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และ ภาษาอังกฤษ จะต้องมากกว่า 2.50 และบทความ/เรียงความ ขนาด 1 หน้ากระดาษ A4 ตาม หัวข้อ “แรงบันดาลใจต่อการ เลือกเรียนในสาขาวิชาที่ท่าน เลือกเข้าศึกษาต่อ”

ข้อคิดเห็นหรือสาระ จากผู้ประเมิน	ความเห็นของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร
3. ควรทำแผน/โครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในด้านภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21		การส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมอาหาร คือ วิชาสัมมนาและกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/การเรียนรู้อิสระ/การฝึกงานต่างประเทศ ซึ่งการประเมินผลการเรียนในรายวิชาดังกล่าวเป็นการประเมินโดยใช้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ทำให้นักศึกษาได้รับทราบข้อควรพัฒนาทางด้านทักษะของตนเอง รวมถึงได้รับคำชี้แนะในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา
4. ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อทำโครงการหรือกิจกรรมในด้านทักษะการดำรงชีวิตใน ศตวรรษที่ 21		คณะได้จัดสรรงบให้แก่ นักศึกษาที่เลือกฝึกงานต่างประเทศ 5,000 บาทต่อคน
5. ควรเพิ่มช่องทางการรับข้อร้องเรียนของนักศึกษา เช่น กล่องรับความคิดเห็น, สายตรงประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นต้น		อาจารย์ที่ปรึกษาเปิดช่องทางผ่านระบบสังคมออนไลน์ (Facebook/Line) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถติดต่อปรึกษาเรื่องการเรียนกับอาจารย์ได้ตามความเหมาะสม ทำให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำที่ดี สามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา
6. ควรจัดทำระบบการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3, 4, 5 และ 6) และควรมีระบบการทวนสอบผลการเรียนรู้ (มคอ.3, 4, 5 และ 6) และผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้		หลักสูตรมี กระบวนการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการบูรณาการกับพันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของหลักสูตร ดังแสดงในภาพที่ 4

ข้อคิดเห็นหรือสาระ จากผู้ประเมิน	ความเห็นของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร
7. ควรสำรวจและเขียนแผนความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อ เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณ และควรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา บุคลากร และอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร		ได้มีการสำรวจและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกบางอย่างนั้น คณะกรรมการประจำหลักสูตรสามารถดำเนินการได้ทันที เช่น เพิ่มเครื่องปรับอากาศ เพิ่มระบบอินเทอร์เน็ต และบางอย่างไม่สามารถดำเนินการได้ทันที ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินรวดเร็วขึ้นอาจจะเพิ่มช่องทางต่างๆ เช่น กล้องข้อเสนอแนะถึงคณะกรรมการหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์โดยติดต่อทาง line facbook google form เป็นต้น

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีสำรวจ) วันที่สำรวจ 10 กรกฎาคม 2558

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของ คณาจารย์ต่อผล การประเมิน
ผลการสำรวจพบว่า บัณฑิตใหม่ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร หลักสูตร 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.61 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.15 รองลงมาด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.07 ด้านการให้บริการของ หน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการเพื่อให้นักศึกษา เป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.75 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.70 ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.68 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.54 และด้านเนื้อหา	จากผลการสำรวจพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตร ระดับ “มาก” แต่ควรมีการปรับปรุงด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร เนื่องจากมีค่าคะแนนต่ำสุด

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน

ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน

-

ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการบริหารหลักสูตร		
1.1 ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนและ สิ่งอำนวยความสะดวกประจำภาคการศึกษา	31 กรกฎาคม 2559	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ประจำปีเสนอต่อคณบดีเมื่อสิ้นสุดการเรียนการ สอนในแต่ละปีการศึกษา	30 กันยายน 2559	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน		
2.1 จัดสรรวงเงินเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของแต่ละรายวิชา	31 ธันวาคม 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.2 กำกับค่าใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตาม แผนงาน	31 พฤษภาคม 2559	ประธานหลักสูตรฯ
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพิ่มเติม	31 พฤษภาคม 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3. การบริหารคณาจารย์		
3.1 ให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร	31 พฤษภาคม 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3.2 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้เข้ารับการเพิ่มพูน ประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน้าที่	30 มิถุนายน 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4. การบริหารบุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียน การสอน		
4.1 สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการ ฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน้าที่	30 มิถุนายน 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4.2 สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานกับหน่วยงานอื่น	30 มิถุนายน 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา		
5.1 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับ นักศึกษาทุกคน โดยมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่นักศึกษา	31 สิงหาคม 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5.2 กำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนแสดง ตารางการปฏิบัติงานไว้หน้าห้องพัก เพื่อให้นักศึกษาสามารถมาพบเพื่อขอ คำปรึกษาได้	30 มิถุนายน 2559	คณะกรรมการหลักสูตรฯ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

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

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2560

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการบริหารหลักสูตร		
1.1 ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนและ สิ่งอำนวยความสะดวกประจำภาคการศึกษา	31 กรกฎาคม 2560	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ประจำปีเสนอต่อคณบดีเมื่อสิ้นสุดการเรียนการ สอนในแต่ละปีการศึกษา	30 กันยายน 2560	คณะกรรมการหลักสูตร ฯ
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน		
2.1 จัดสรรวงเงินเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของแต่ละรายวิชา	31 ธันวาคม 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
2.2 กำกับค่าใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตาม แผนงาน	31 พฤษภาคม 2560	ประธานหลักสูตรฯ
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพิ่มเติม	31 พฤษภาคม 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3. การบริหารคณาจารย์		
3.1 ให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร	31 พฤษภาคม 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
3.2 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้เข้ารับการเพิ่มพูน ประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่	30 มิถุนายน 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4. การบริหารบุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียน การสอน		
4.3 สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการ ฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่	30 มิถุนายน 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
4.4 สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานกับหน่วยงานอื่น	30 มิถุนายน 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา		
5.3 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับ นักศึกษาทุกคน โดยมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่นักศึกษา	31 สิงหาคม 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 กำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนแสดง ตารางการปฏิบัติงานไว้หน้าห้องพัก เพื่อให้นักศึกษาสามารถมาพบเพื่อขอ คำปรึกษาได้	30 มิถุนายน 2560	คณะกรรมการหลักสูตรฯ

อาจารย์ประจำหลักสูตร :

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : อ.ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตร : รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร อุประ(คนบตี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง/ ตัวหาร	ผลลัพธ์	ประเมิน ตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน			ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5			3.85
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จ	5			4.29
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1 การรับนักศึกษา	4			4
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	5			5
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4			4
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			3
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	4			4
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียน	3			2
5.3 การประเมินผู้เรียน	1			1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5			4
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	5			5
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ 14 ตัวบ่งชี้				49.14
คะแนนรวมเฉลี่ย				3.78
ระดับคุณภาพ				มาก

