



ASEAN
University
Network



รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2561

SAR
2018

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2561
(มิถุนายน 2561 - มิถุนายน 2562)

รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2561
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

	หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป (ตัวบ่งชี้ 1.1)
1.1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน สถานที่จัดการเรียนการสอน 1
1.2	รายงานการกำกับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี 2
หมวดที่ 2	อาจารย์
2.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.1) - การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร - การบริหารอาจารย์ - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 6
2.2	คุณภาพอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.2) - ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก - ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 15
2.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์ (ตัวบ่งชี้ 4.3) - อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์ 18
หมวดที่ 3	นักศึกษาและบัณฑิต
3.1	การรับนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.1) - ข้อมูลนักศึกษา - ระบบและกลไกการรับนักศึกษา - ระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา 21
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.2) - การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 28
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ 3.3) - อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา - ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา 31
3.4	การดำเนินงานหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา - ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต (ตัวบ่งชี้ 2.2) 33 - คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ 2.1) 34

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

- ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา 35

- คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 5.1) 37

- การออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตร
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ตัวบ่งชี้ 5.2) 40

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

4.3 การประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ 5.3) 45

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
- การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

- คุณภาพของการสอน

- การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน
- รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอนและแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
- ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน
- ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ 5.4) 54

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร 63

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ 6.1) 64

- ระบบและกลไกการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสม ต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

6.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

สรุปการประเมินหลักสูตร

- การประเมินจากบัณฑิต 72

- การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต) 76

หมวดที่ 7	แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	
	- ความก้าวหน้าของการดำเนินงานที่ผ่านมา	79
	- ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2561)	80
	- แผนปฏิบัติการสำหรับปี 2561-2564	81
	แบบรายงานผลการประเมินตนเอง	83



รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหารพ.ศ. 2561

รหัสหลักสูตร 25450131101027 ระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประจำปีการศึกษา 2561

วันที่รายงาน 27 พฤษภาคม 2562

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. นายวิวัฒน์ หวังเจริญ	1. นายวิวัฒน์ หวังเจริญ	เอกสารหมายเลข 1.1 บันทึกข้อความที่ ศธ 0523.21.2/748 เรื่องแจ้งมติที่ประชุม คณะกรรมการวิชาการ ครั้งที่ 6/2560 (ขอเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
2. นายชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	2. นายชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	
3. นางสาวกรรพกา อรรถนิตย์	3. นางสาวกรรพกา อรรถนิตย์	
4. นางสาวจิตราพร งามพิระพงศ์	4. นางสาวจิตราพร งามพิระพงศ์	
5. นางสาวกนกวรรณ ตาลดี	5. นางสาวกนกวรรณ ตาลดี	

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1. นางอุมาพร อุประ
2. นางวิจิตรา แดงปรก
3. นายธเนศ แก้วกำเนิด
4. นางฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี
5. นายธีระพล เสนพันธุ์

สถานที่จัดการเรียนการสอน

อาคารพนม สมิตานนท์ และอาคารโรงงานนำร่องคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

รายงานการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 1 และ 2)

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นายวิวัฒน์ หวังเจริญ	ปร.ด.	เทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
			วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2532
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกรรพการรรคนิตย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
3.	อาจารย์	นายชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	Ph D.	Packaging Technology	Victoria University, Australia	2552
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
			วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538
4.	อาจารย์	นางสาวกนกวรรณ ตาลดี	Ph.D.	Food Science	University of Wisconsin-Madison, USA	2555
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
5.	อาจารย์	นางสาวจิตราพร งามพิระพงศ์	ปร.ด.	โภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2560
			วท.ม.	อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2550
			วท.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544

ตัวอย่างผลงานวิชาการ

- Janthip, R., Lailerd, N., **Wangchareon, W.**, Mangumphan, K. and Amornlerdpison, D. 2018. Chemical Compound and Biological Properties of Freshwater Macroalgae Extracts from *Spirogyra neglecta* and *Rhizoclonium hieroglyphicum*. Proceedings of 2nd National Graduate Research Conference and Creative Innovation Competition. May 17–18, 2018, Chiang Mai, Thailand, pp.189-195.
- Warsiki, E., Perangin-Angin, A.B., and **Rardniyom, C.** (2017). Efficacy of non-catalyzed indicator as smart label detecting ripeness of climacteric fruits. The 19th Food Innovation Asia Conference 2017. Innovative Food Science and Technology for Mankind: Empowering Research for Health and Aging Society. 15-17 June 2017, BITEC, Bangkok, Thailand.
- Unhapipatpong, P., **Arkanit, K.**, Upara, U., Tantikul, S. and Assavarachan, R. (2015). Mathematical Models of Dried Peeled Longan Fruit using Single-Stage Drying and Multi-Stage Drying. pp. 442-453. *International Conference on Interdisciplinary Research and Development*. Chiang Mai: Maejo University.
- Tandee, K.**, Ramanan, C., Mekyapisit, P., and Wunchana, J. 2018. Microbial production of syrup from broken organic jasmine rice grain. Proceedings of the 10th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2018), 11-13 July 2018, Vientiane, Lao PDR.

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีจำนวน วุฒิการศึกษา และ ผลงานวิชาการ ครบตามเกณฑ์

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร(ข้อ 3)

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จาก	ปีพ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นางวิจิตรา แดงปรก	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์ การอาหาร วิทยาศาสตร์ การอาหาร อุตสาหกรรม เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546 2537 2527
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางฉวีวรรณ พันธ์ไชยศรี	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี การอาหาร ชีวเคมี เทคนิค การแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2531 2527
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางอุมาพร อุประ	M.Sc. วท.บ.	Food Science and Technology วิทยาศาสตร์ การอาหาร	Mississippi State University, USA มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2526 2523
4.	อาจารย์	นายธเนศ แก้วกำเนิด	Ph D. วท.ม. วท.บ.	Food Technology เทคโนโลยี การอาหาร วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี การอาหาร	Clemson University, USA จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544 2530 2525
5.	อาจารย์	นายธีระพล เสนพันธ์	ปร.ด. วท.บ.	วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี อาหาร อุตสาหกรรม เกษตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2553

ตัวอย่างผลงานวิชาการ

ทานตะวัน อัมพวัน, วิวัฒน์ หวังเจริญ, ธเนศ แก้วกำเนิด, อุมาพร อุประ และ กรรณ อรรคนิตย์.2557. การทดสอบความชอบของน้ำมะเขียวยังเข้มข้นปรุงรสโดยวิธีการจัดลำดับความชอบ. น. 36-42. งานประชุมวิชาการระดับชาติทางประสาทสัมผัส ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- Pholpokakul, J., Wangcharoen, W., Thirabunyanon, M., Pukumvong, T. and Daengprok, W. 2015. Effect of different drying methods on total phenolic content and antioxidant activity of spirulina (*Spirulina platensis*). *RMUTI Journal Special Issue* 1, 252-257.
- Chaikhram, P., Apichartsrangkoon, A., Srisajjalertwaja, S., and Phanchaisri, C. 2015. Storage stability of physical and biochemical parameters of pressurized and heat treated Nam Prig Nhum (Thai-green-chili paste). *Acta Alimentaria, International Journal of Food Science*. 44(3), 349-356.
- Nukrob, N., Narkprasom, K., and Upara, U. 2015. Optimization of Total Phenolic from *Cleistocalyx Nervosum* by Microwave-Assisted Extraction. *American Journal of Engineering and Applied Sciences*. 8(3), 302-309.
- Senphan, T., Benjakul, S., and Kishimura, H. 2015. Purification and characterization of trypsin from hepatopancreas of Pacific white shrimp. *Journal of Food Biochemistry*. doi: 10.1111/jfbc.12147.

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีวุฒิการศึกษา และ ผลงานวิชาการ ครบตามเกณฑ์

(มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดไม่ให้ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซ้ำในอาจารย์ประจำหลักสูตรในเล่ม มคอ 2 ในที่นี้จึงขอรายงานตามเล่ม มคอ 2)

3. อาจารย์ผู้สอน(ข้อ 4)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดไม่ให้ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรซ้ำในอาจารย์ผู้สอนในเล่ม มคอ 2 เนื่องจากหลักสูตรฯ ไม่มีรายชื่ออาจารย์นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรการรายงานตามเล่ม มคอ 2 จึงไม่มีรายชื่ออาจารย์ผู้สอนปรากฏ

4. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด(ข้อ 10)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเริ่มเปิดสอนครั้งแรกในปี พ.ศ. 2537 และมีการปรับปรุงมาโดยตลอดตามระยะเวลาที่กำหนดหลักสูตรล่าสุดที่มีการปรับปรุง คือ หลักสูตรฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2560) ซึ่งเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมา ดังนั้นปีการศึกษา 2561 นี้จึงเป็นปีที่ 2 ของการใช้หลักสูตรที่มีการปรับปรุงใหม่

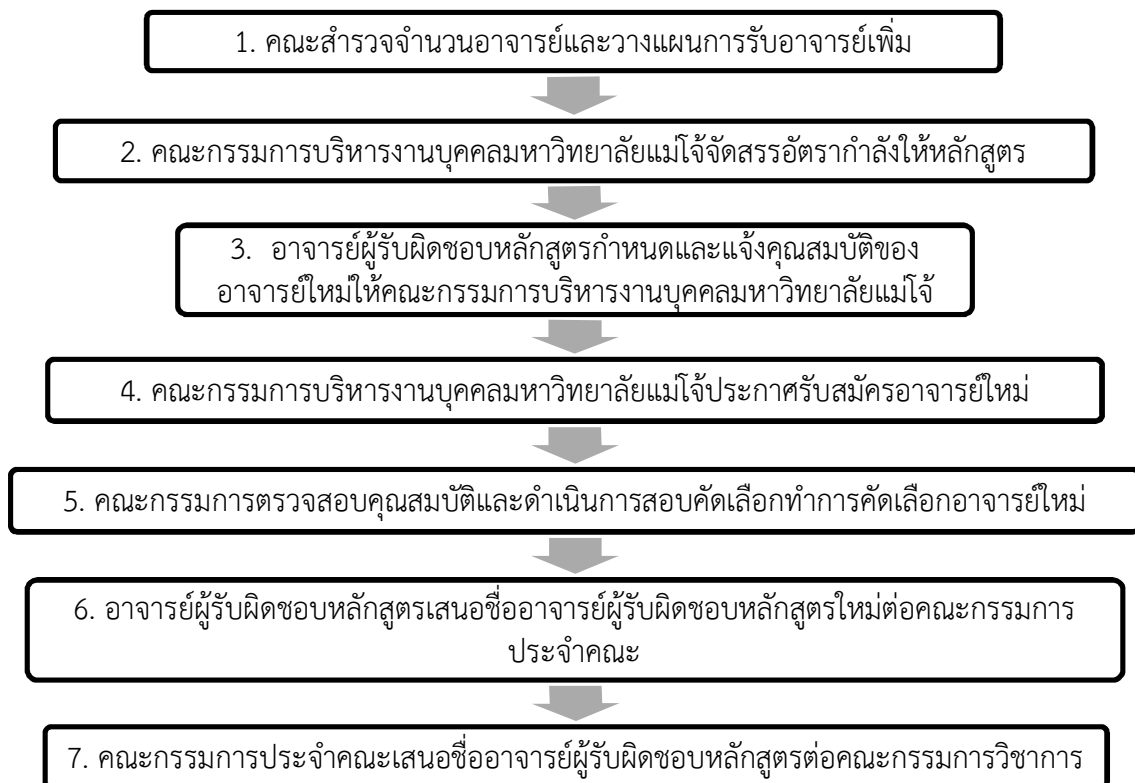
หมวดที่ 2 อาจารย์

2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 4.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

2.1.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ออกแบบโดยมหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตร เพื่อให้ได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการของหลักสูตร โดยสามารถเขียนเป็นขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังภาพ 2.1



ภาพ 2.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

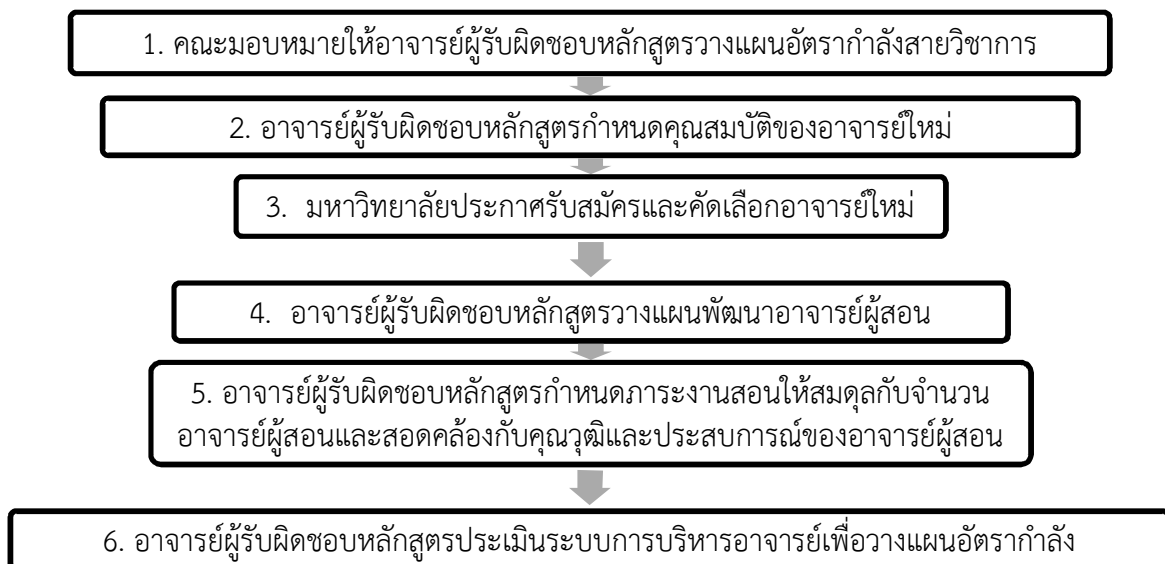
ระบบการรับอาจารย์ใหม่เริ่มจาก คณะสำรวจจำนวนอาจารย์และวางแผนการรับอาจารย์เพิ่ม ระหว่างปีการศึกษา 2552-2561 (เอกสารหมายเลข 2.1) เมื่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดสรรอัตรากำลังให้ตามคำขอ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งคุณสมบัติของอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ให้คณะกรรมการประจำคณะและคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับทราบตามลำดับ หลังจากนั้นคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้จะประกาศรับสมัครอาจารย์ต่อไป ทั้งนี้หลักสูตรมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติและดำเนินการสอบคัดเลือก ซึ่งเป็นตัวแทนจากมหาวิทยาลัย คณะ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การดำเนินงานเกี่ยวกับการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเริ่มจาก คณะได้เสนอชื่อคณาจารย์ เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ได้แก่ 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ 2. อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราชภรณ์นิม 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรคณิตย์ 4. อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ 5. อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี (เอกสารหมายเลข 2.2) เพื่อกำกับ ดูแลและบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และให้มีความสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ซึ่งระบุว่ามีความรู้ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วย ศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทาง วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (เอกสารหมายเลข 2.3)

การประเมินระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครั้งที่ 3/2562 พบว่า เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยอาศัยความร่วมมือจากคณะกรรมการ หลายชุด ทำให้มีประสิทธิภาพ (เอกสารหมายเลข 2.4)

2.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ระบบการบริหารอาจารย์ได้ออกแบบโดยมหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตร เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มี คุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการ โดยสามารถเขียนเป็นขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังภาพ 2.2



ภาพ 2.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ระบบการบริหารอาจารย์เริ่มจาก คณะมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนอัตรากำลัง สายวิชาการ ประจำปีการศึกษา 2558-2563 เพื่อส่งให้กองแผนงาน (เอกสารหมายเลข 2.5) และอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และวางแผนพัฒนาอาจารย์ปัจจุบันเพื่อทดแทน อาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับจำนวน อาจารย์ และเหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน โดยในการ ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 3/2562 ได้ประเมินระบบการบริหารอาจารย์ว่ามีความเหมาะสม (เอกสารหมายเลข 2.4)

การดำเนินงานเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วย การมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา และการมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนเป็นวิทยากรอบรมเจ้าหน้าที่จากประเทศภูฏาน เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (เอกสารหมายเลข 2.6) การส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานนอกสถานที่ของนักศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะการแปรรูปอาหาร การส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมกิจกรรม Food Waste Hackathon 2019: The Banana Battle เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมอาหาร

การดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดภาระงานสอนให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ผู้สอน และสอดคล้องกับคุณวุฒิและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน ในปีการศึกษา 2561 แสดงในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ภาระงานสอนของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ประจำปีการศึกษา 2561

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ความรับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 1/2561		
วิชาแกน		
ทอ 230 โภชนศาสตร์ของมนุษย์	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	86.67%
	อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์	13.33%
วิชาเอกบังคับ		
ทอ 270 อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์	86.67%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	13.33%
ทอ 300 การแปรรูปอาหาร 2	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	33%
	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	67%
ทอ 320 เคมีอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	15.00%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรถนิตย	17.50%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	47.86%
	อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์	19.64%
ทอ 330 การประกันคุณภาพและกฎหมายอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	70%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	30%
ทอ 360 การจัดการและการตลาดอาหาร	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	43.4%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	56.6%
ทอ 490 สัมมนา	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	50%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	50%
ทอ 496 ปัญหาพิเศษ	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	4 คน
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	4 คน
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	4 คน
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรถนิตย	4 คน
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	4 คน
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	4 คน

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ความรับผิดชอบ
	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	6 คน
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	4 คน
	อาจารย์ ดร.จิตรภาพ งามพิระพงศ์	4 คน
ทอ 497 สหกิจศึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	3 คน
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	1 คน
	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	1 คน
วอ 498 การเรียนรู้อิสระ	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	2 คน
วิชาเอกเลือก		
ทอ 410 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	100%
ทอ 440 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	100%
ทอ 442 การแปรรูปผักและผลไม้	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	20.0%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	27.5%
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	27.5%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมโภชน์ โกมลณ	25.0%
ทอ 464 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	100%
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (เทคโนโลยีเครื่องดื่ม)	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	60%
	อาจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	40%
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	66.67%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	33.33%
วิชาเอกเลือกของสาขาอื่น		
ทอ 451 การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	อาจารย์ ดร.ปวาลี ขมภูรัตน์	60%
	อาจารย์ ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	22%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมโภชน์ โกมลณ	9%
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	9%
วิชาศึกษาทั่วไปของสาขาอื่น		
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	20.00%
	อาจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	20.00%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	33.33%
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	13.33%
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	13.33%
ภาคเรียนที่ 2/2561		
วิชาเอกบังคับ		
ทอ 200 การแปรรูปอาหาร 1	อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์	50.00%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	33.33
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	16.67%

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ความรับผิดชอบ
ทอ 201 ปฏิบัติการวิศวกรรมและการแปรรูปอาหาร	อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์	53.33%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	26.67%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	20.00%
ทอ 210 จุลชีววิทยาทางอาหาร	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	100%
ทอ 250 วิศวกรรมอาหาร 1	อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	100%
ทอ 301 การแปรรูปอาหาร 3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	46.67%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	13.33%
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	20.00%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	20.00%
ทอ 321 การวิเคราะห์อาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	75%
	อาจารย์ ดร.จิตรภาพ งามพิระพงศ์	25%
ทอ 331 ระบบประกันคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	66.67%
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	33.33%
ทอ 490 สัมมนา	อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์	50%
	อาจารย์ ดร.จิตรภาพ งามพิระพงศ์	50%
ทอ 497 สหกิจศึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	4 คน
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	4 คน
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	5 คน
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	4 คน
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	4 คน
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	4 คน
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	4 คน
	อาจารย์ ดร.จิตรภาพ งามพิระพงศ์	4 คน
	อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์	4 คน
ทอ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์	1 คน
วิชาเอกเลือก		
ทอ 420 สารเจือปนในอาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย	70%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	30%
ทอ 445 การแปรรูปเนื้อสัตว์	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	60.62%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	34.88%
	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	4.50
ทอ447 เทคโนโลยีขนมอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก	26.68%
	อาจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	31.10%
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	17.78%
	อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์	24.44%

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ความรับผิดชอบ
ทอ 466 เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราชภรณ์นิยม	50%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	50%
วิชาศึกษาทั่วไปของสาขาอื่น		
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	20.00%
	อาจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี	20.00%
	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	33.33%
	อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราชภรณ์นิยม	13.33%
	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี	13.33%

หมายเหตุ ตัวหนา หมายถึง ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินความสมดุลของภาระงานสอนในปีการศึกษา 2561 พบว่า ภาระงานสอนของอาจารย์แต่ละท่านไม่เท่ากัน เพราะบางท่านเป็นผู้บริหาร แต่ทุกท่านมีภาระงานสอนเกิน 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เอกสารหมายเลข 2.4) และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการแบ่งภาระงานสอนเท่ากับ 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

2.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรได้วางแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ดังนี้

1. สำนักงานอธิการบดีจัดโครงการชุดหลักสูตรการอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่
2. คณะและสำนักต่างๆ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จัดอบรมและสัมมนาด้านการเรียนการสอนและด้านการวิจัย
3. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรจัดสรรทุนวิจัยอาจารย์รุ่นใหม่ 50,000 บาทต่อคน (เอกสารหมายเลข 2.7)
4. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย 5,000-30,000 บาทต่อคนต่อปี (เอกสารหมายเลข 2.8)
5. คณะจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยในชั้นเรียน 3,000 บาทต่อปี เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน (เอกสารหมายเลข 2.9)
6. คณะจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อดำเนินโครงการวิจัยภายในคณะและตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย โดยสนับสนุนทุนวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ ทุนละ 25,000 บาท โดย อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การคัดเลือกเชื้อตั้งต้นที่เหมาะสมสำหรับผลิตเทมเป้จากถั่วเหลืองอินทรีย์ และ อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสูตรขนมกลีบลำดวนลดน้ำตาลและเพิ่มใยอาหาร (เอกสารหมายเลข 2.10)
7. คณะจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการเข้าร่วมการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการ 20,000-25,000 บาทต่อคนต่อปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้เข้าร่วมการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการ (เอกสารหมายเลข X มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 8/2557 วันที่ 20 สิงหาคม 2557) ดังนี้
 - รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ และ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี ได้รับเงินสนับสนุนการเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ The 10th International Conference on Sciences, Technology and

Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2018), 11-13 July 2018, Vientiane, Lao PDR

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรถนิตย์ ได้รับเงินสนับสนุนการเข้าร่วมการอบรม ISO 9001:2015 Introduction & Internal Auditor วันที่ 15-17 สิงหาคม 2561 กรุงเทพฯ และการอบรม Training of Trainers on Quality Standards for Agricultural Products to Enhance Market Access วันที่ 10-14 ธันวาคม 2561 ณ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้
- รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ ยื่นเอกสารขอกำหนดตำแหน่งศาสตราจารย์ในปีการศึกษา 2561
 - อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม ยื่นเอกสารขอกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในปีการศึกษา 2561
 - อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี อยู่ระหว่างรอผลการประเมิน โดยยื่นเอกสารขอกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในปีการศึกษา 2560
 - อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ วางแผนยื่นเอกสารขอกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในปีการศึกษา 2562
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ดำเนินโครงการวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้
- รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การศึกษาคุณภาพทางเคมีและการสีของเมล็ดของสายพันธุ์ข้าวที่ได้จากโครงการวิจัยแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรถนิตย์ ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการเติมกำมะถันชนิดที่มีผลต่อคุณภาพของเค้กมะม่วงอินทรีย์และเค้กมะม่วงอินทรีย์ปราศจากกลูเตนจากแป้งข้าวหอมมะลิ และเรื่อง การศึกษาผลของการเติมกำมะถันชนิดที่มีผลต่อคุณภาพของชั้หนึ่ยมะขามป้อม จากโครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปและการตลาดอาหารอินทรีย์ งบประมาณแผ่นดิน คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 - อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การเพิ่มปริมาณและกิจกรรมของสารต้านอนุมูลอิสระในไวน์ลำไยอบแห้ง จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ ได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารว่างดัดแปลงเนื้อสัมผัสชนิดพร้อมรับประทานที่มีกรดอะมิโนชนิดโซ่กิ่งสูงเพื่อส่งเสริมสุขภาพะกล่ำมเนื้อของผู้สูงอายุไทย จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์เป็นคณะกรรมการต่างๆ ในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ ดังนี้
- รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ และ อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม ได้เข้าร่วมเป็น 1. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. คณะกรรมการดำเนินงานกองทุนสนับสนุนงานวิชาการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. คณะกรรมการวิชาการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 4. คณะกรรมการตรวจสอบและรับรองผลการปฏิบัติงานและผลงานทางวิชาการของบุคลากร ผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ

ศาสตราจารย์ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร (เอกสารหมายเลข 2.11, เอกสารหมายเลข 2.12, เอกสารหมายเลข 2.13, เอกสารหมายเลข 2.14)

- อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัทร์ ราษฎร์นิยม ได้เข้าร่วมเป็น 1. คณะกรรมการดำเนินงานกองทุนคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร (เอกสารหมายเลข 2.15, เอกสารหมายเลข 2.16)
- อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี ได้เข้าร่วมเป็น 1. คณะกรรมการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. คณะกรรมการกำกับดูแลความเรียบร้อยการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่และเสริมสร้างอัตลักษณ์ความเป็นลูกแม่โจ้ 3. คณะกรรมการสอบคัดเลือกนักเรียนทุน พสวท. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 4. คณะกรรมการงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. 5. คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาเพื่อรับทุนการศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2562 (เอกสารหมายเลข 2.17)

11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมตามความสนใจ

- อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี ได้เข้าร่วมอบรม 1. การพัฒนาข้อเสนอโครงการให้ตรงกับนโยบายของประเทศ 2. พสวท. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม 3. การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาแผนปรับปรุงการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร 4. การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learner ที่มีคุณลักษณะ Soft Skill 5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและอาจารย์มืออาชีพ 6. Food Innovation Asia Conference 2019 7. งานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท.
- อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ ได้เข้าร่วมอบรม 1. การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learner ที่มีคุณลักษณะ Soft Skill 2. การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูนประสบการณ์เพื่อเสนอขอรับการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรของบุคลากรในระดับคณะ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินผลการรับทุนอุดหนุนงานวิจัยของ รองศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ หวังเจริญ, อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์ และ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี พบว่า ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและสามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย และได้ประเมินผลการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ, อาจารย์ชนันท์ภัทร์ ราษฎร์นิยม และ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี พบว่า ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ นอกจากนี้ได้ประเมินผลการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการต่างๆ ในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ, อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัทร์ ราษฎร์นิยม และ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี พบว่า ทำให้สามารถกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ด้านการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย (เอกสารหมายเลข 2.4)

ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจากผลการประเมินที่ผ่านมา โดยขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายนอกมากขึ้น ทำให้เห็นผลการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่วนใหญ่สามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของประเทศได้ นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังสามารถขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเพื่อเพิ่มความก้าวหน้าทางวิชาชีพต่อไป

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

ผลการประเมินตนเอง ปฏิบัติ 5 ระดับ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 4.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า

1) ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0-5 หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

รายชื่ออาจารย์	คุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก
1. นายวิวัฒน์ หวังเจริญ	ชื่อปริญญา ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร)
2. นางสาวกรรณิกา อรรถนิตย์	ชื่อปริญญา ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)
3. นายชนันท์ภัสร์ ราชภรณ์นิม	ชื่อปริญญา Ph.D. (Packaging Technology)
4. นางสาวกนกวรรณ ตาลดี	ชื่อปริญญา Ph.D. (Food Science)
5. นางสาวจิตราพร งามพิระพงศ์	ชื่อปริญญา ปร.ด. (โภชนศาสตร์)
จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	100
คะแนนที่ได้	5

2) ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนนระหว่าง 0-5 หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ
1. นายวิวัฒน์ หวังเจริญ	รองศาสตราจารย์
2. นางสาวกรรณิกา อรรถนิตย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
จำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	40
คะแนนที่ได้	3.33

3) ผลงานวิชาการของอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวนชิ้นงาน (B)	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	2	0.40
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40	2	0.80
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40		
4	ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40		
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80		
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556	1.00	1	1.00
9	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00		
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00		
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.00		
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		2.20	
16	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด		5	
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		44%	
18	คะแนนที่ได้		5	

เอกสารอ้างอิง

1. รัตนภรณ์ จันทรทิพย์ นริศรา ไกลเลิศ วิวัฒน์ หวังเจริญ เกียรติศักดิ์ เม่งอำพัน และ ดวงพร อมรเลิศพิศาล. 2561. ผลของตัวทำละลายต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสาหร่ายโก. รายงานการประชุมระดับชาติ ประจำปี 2561 ภาคบรรยาย. 11-13 ธันวาคม 2561. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. หน้า 166-173.
2. Rattanaporn Janthip, Narissara Lailerd, Wiwat Wangchareon, Kriangsak Mangumphan and Doungporn Amornlerdpison. 2018. Chemical Compound and Biological Properties of Freshwater Macroalgae Extracts from *Spirogyra neglecta* and *Rhizoclonium hieroglyphicum*. Proceedings of 2nd National Graduate Research Conference and Creative Innovation Competition. May 17–18, 2018, Chiang Mai, Thailand, pp.189-195.
3. Kanokwan Sathonghon, Kewalin Poonoppakhun, and Wiwat Wangchareon. 2018. Development of local Thai traditional cough drop. Proceedings of STISWB 2018. July 11–13, 2018, Vientiane, Lao PDR., pp.496-499.
4. Ngampeerapong, C., Chavasit, V., Durst, R.W. 2018. Bioactive and nutritional compounds in virgin coconut oils. Malaysian Journal of Nutrition. 24(2): 257-267.
5. Tandee, K., Ramanan, C., Mekyapisit, P., and Wunchana, J. 2018. Microbial production of syrup from broken organic jasmine rice grain. Proceedings of the 10th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2018), 11-13 July 2018, Vientiane, Lao PDR.

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 4.3)

2.3.1 การคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เนื่องจากไม่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลาออกจากราชการในปีการศึกษา 2558-2561 ดังนั้น อัตราการคงอยู่ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร จึงมีค่า 100% ดังแสดงในตาราง 2.2

ตาราง 2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

รายชื่อ	ปีการศึกษา				หมายเหตุ
	2558	2559	2560	2561	
ผศ. อูมาพร อุประ	✓	✓			เกษียณอายุราชการ
รศ. ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	✓	✓	✓	✓	
ผศ. ดร.กรพกา อรรคนิตย์	✓	✓	✓	✓	
อ. ดร.ชนันท์ภัทร์ ราชภูรินิยม	✓	✓	✓	✓	
อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	✓	✓	✓	✓	
อ. ดร.จิตราพร งามพีระพงศ์			✓	✓	

คณะได้สำรวจจำนวนอาจารย์และวางแผนการรับอาจารย์เพิ่ม ระหว่างปีการศึกษา 2552-2561 (เอกสารหมายเลข 2.1) เพื่อขอตำแหน่งทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ ทำให้มีอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จำนวน 9 คน (เอกสารหมายเลข 2.3) ซึ่งเพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาแผนอัตรากำลังสายวิชาการ ประจำปีการศึกษา 2558-2563 (เอกสารหมายเลข 2.5)

2.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

จากการเปรียบเทียบผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 กับผลการสำรวจในปีการศึกษา 2557, 2558, 2559 และ 2560 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจำนวน 1 ประเด็น ลดลงจำนวน 1 ประเด็น และคงที่จำนวน 1 ประเด็น ดังแสดงในตาราง 2.3

ตาราง 2.3 ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย			
	2558	2559	2560	2561
1. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.25	4.40	4.00	4.60
2. การกำหนดแนวทางปฏิบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความชัดเจน	4.00	4.40	4.00	4.60
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.75	5.00	4.60	5.00
4. การมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร	4.75	5.00	4.60	5.00
5. ความเหมาะสมในการจัดอาจารย์ผู้สอนตามความรู้ความสามารถ	4.25	4.80	4.20	4.80
6. ภาระงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์	4.25	4.40	4.60	4.80
7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพเหมาะสม	4.25	4.20	4.20	4.40
8. ระบบแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	4.00	3.80	3.60	3.80
9. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	3.75	3.60	3.60	4.00
10. การนำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	4.00	3.80	3.80	4.00
11. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.00	4.20	3.60	4.00
12. การส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนานักศึกษาของอาจารย์	4.50	4.20	3.60	4.20
13. การกำกับควบคุมกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.25	4.60	4.20	4.20
14. การนำผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน	3.75	4.20	3.60	3.80
15. ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรโดยภาพรวม	4.00	4.00	4.00	4.20
1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด สภาพแวดล้อม มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน	3.75	4.00	3.80	4.00
2. ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์/เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ	3.75	4.20	3.60	3.80

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย			
	2558	2559	2560	2561
3. ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ	4.00	3.80	3.20	3.60
4. การจัดพื้นที่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้ทำงาน/กิจกรรมร่วมกัน	4.25	4.00	3.80	4.00
5. ความเพียงพอการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.00	4.00	4.00	3.80

ข้อเสนอแนะ

- ควรนำผลการประเมินการสอนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	×
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง	×

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ตาราง 3.1 ข้อมูลจำนวนนักศึกษา นับถึงสิ้นปีการศึกษา 2561

ปีการศึกษา ที่รับเข้า		2556	2557	2558	2559	2560	2561
2556	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	58					
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา				34 (4)	16 (46)	2
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	57	53	53	19 (49)	3	1
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ		2				
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ	1	2				
	จำนวนนักศึกษาลาออก						
2557	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า		56				
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา					43	9
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่		52	52	52	9	
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ		1				
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ		1				
	จำนวนนักศึกษาลาออก		2				
2558	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า			47			
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา						29
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่			39	39	39	10
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ			3			
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ			3			
	จำนวนนักศึกษาลาออก			2			
2559	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า				60		
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา						
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่				55	52	52
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ				2	3	
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ				1		
	จำนวนนักศึกษาลาออก				2		
2560	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า					69	
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา						
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่					65	65
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ						
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ					4	
	จำนวนนักศึกษาลาออก						
2561	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า						70
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา						
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่						66
	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ						
	จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อ						1
	จำนวนนักศึกษาลาออก						3

อ้างอิง <http://www.education.mju.ac.th/statistic/index.aspx>

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

1. การลดลงของอัตราการเกิดของประชากรในปี พ.ศ. 2540-2560 ซึ่งเป็นช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่แตกและช่วงเศรษฐกิจฟื้นตัว ส่งผลทำให้จำนวนประชากรที่อยู่ในวัยเรียนในระดับอุดมศึกษามีน้อยลงในตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 และคาดว่าจะคงสภาพเช่นนี้ไปจนถึงปี พ.ศ. 2580
2. นักเรียนสนใจสมัครเข้าศึกษาในสาขาด้านวิทยาศาสตร์น้อยลง ทำให้โอกาสในการคัดเลือกนักศึกษาน้อยลง
3. สภาพการแข่งขันในการรับนักศึกษาสูง เนื่องจากการเปิดสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารในมหาวิทยาลัยทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวนมาก

3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

3.1.1 การรับนักศึกษา

เป้าหมาย สามารถรับนักศึกษาที่มีความพร้อมเข้ามาเรียน 60 คน

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มี คณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นผู้วางและกำกับนโยบาย และ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดำเนินการรับนักศึกษาและรายงานผลให้คณะกรรมการฯ และผู้บริหารทราบ ซึ่งในปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ไว้ดังนี้

- 1) TCAS รอบที่ 1/1 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 1
- 2) TCAS รอบที่ 1/2 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 2
- 3) TCAS รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน
- 4) TCAS รอบที่ 5 การรับแบบทดลองเรียน
- 5) โควตาพิเศษต่างๆ สำหรับ นักกีฬา บุตรผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร ฯลฯ

โดย คณะกรรมการประจำหลักสูตร ได้กำหนด

- 1) จำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับ
- 2) เกณฑ์คะแนนในการพิจารณาคัดเลือก

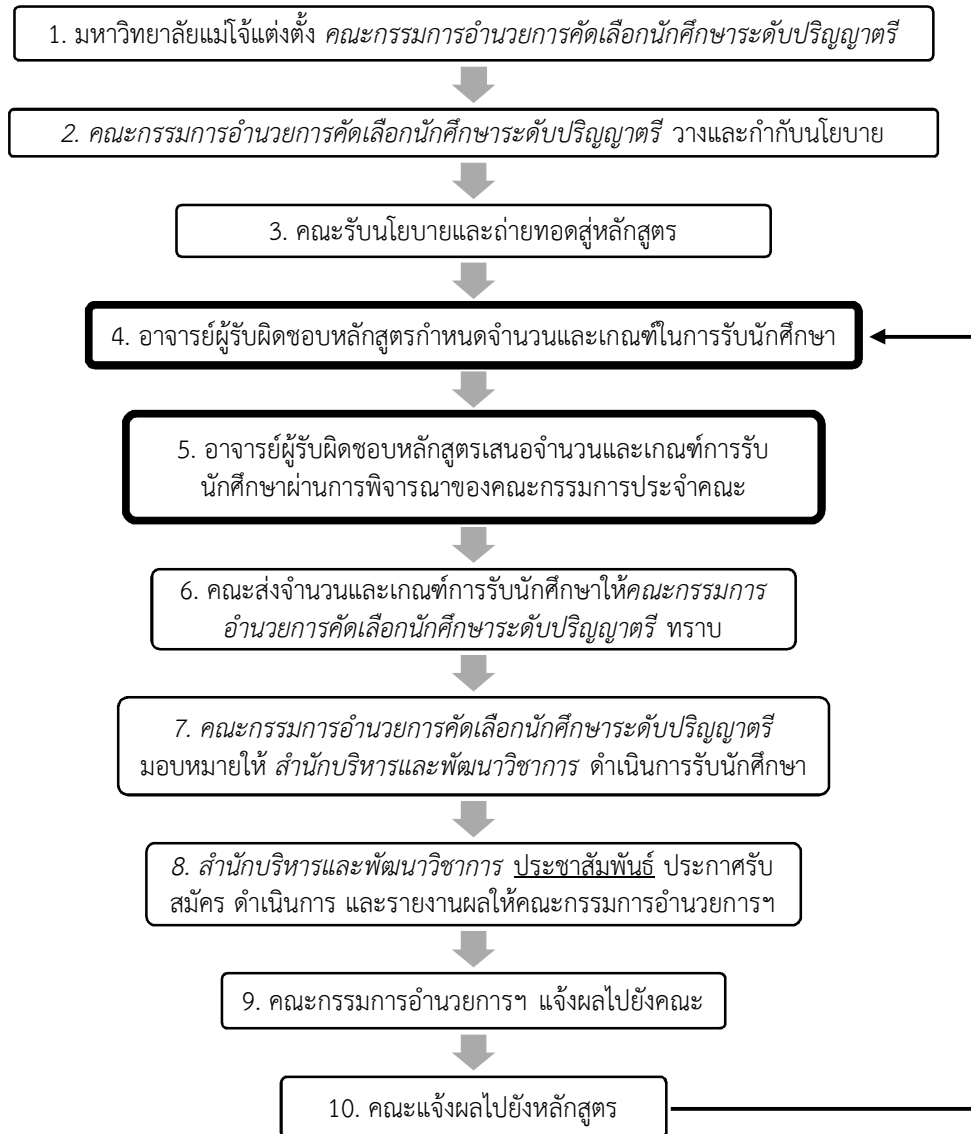
หลักสูตรได้ร่วมดำเนินการรับสมัครบุคคลเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่สอบสัมภาษณ์และพิจารณาผลการรับนักศึกษาตามเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงเสนอผลการคัดเลือกผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการประจำคณะ

ในการนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้กำหนดเป้าหมายในการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 60 คน โดยคำนึงถึง

- 1) ความพร้อมของอาจารย์
- 2) ขนาดของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- 3) สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- 4) ตลาดแรงงาน

สัดส่วนการรับนักศึกษาในช่องทางต่างๆ เป็นดังนี้

- 1) TCAS รอบที่ 1/1 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 1 เปิดรับ 60 คน
- 2) TCAS รอบที่ 1/2 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 2 เปิดรับ 25 คน
- 3) TCAS รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน เปิดรับ 25 คน
- 4) TCAS รอบที่ 5 การรับแบบทดลองเรียน
- 5) โควตาพิเศษต่างๆ



ภาพ 3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

สำหรับเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกนักศึกษา ปีการศึกษา 2561 *หลักสูตร* กำหนดรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รับผู้กำลังศึกษาในชั้น ม.6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และแผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ปวช.ด้านที่เกี่ยวข้อง
- บทความ 1 หน้ากระดาษขนาด A4 หัวข้อ “แรงบันดาลใจและความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร”
- สำเนาผลงานหรือกิจกรรมเด่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่เกิน 3 ผลงาน
- คะแนนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.50
- คะแนนสะสมรายวิชา ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และ คณิตศาสตร์

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา *หลักสูตร* ได้เพิ่มการพิจารณาคะแนนวิชา คณิตศาสตร์เข้าไปในคะแนนสะสมรายวิชาด้วย เนื่องจากที่ผ่านมา มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งมีพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ไม่ดี และตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นมา *หลักสูตร* ได้ปรับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำของผู้ มีสิทธิ์สมัครโควตานักกีฬาจาก 2.00 ให้สูงขึ้นเป็น 2.50 เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงขึ้น

เนื่องจากสภาวะการแข่งขันในรับนักศึกษาเข้าเรียนในสถาบันต่างๆ ในปัจจุบัน สูงมากขึ้น และนักเรียนมีความสนใจเรียนวิทยาศาสตร์น้อยลง กระบวนการรับนักศึกษาแบบเดิมที่มี *สำนักบริการและพัฒนาวิชาการ* เป็นผู้ดำเนินการหลักในการประกาศรับสมัครและประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่างๆ นั้นไม่เพียงพอ พบว่าประชาชนกลุ่มเป้าหมายยังเข้าไม่ถึงข้อมูลข่าวสารที่ส่วนกลางดำเนินการ หรือรับทราบข้อมูลไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจ จึงทำให้มีจำนวนผู้มาสมัครไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และยังส่งผลให้ *หลักสูตร* ได้ผู้เรียน ที่มีความถนัดไม่ตรงกับความต้องการของ *หลักสูตร*

ในปีการศึกษา 2558 *หลักสูตร* สามารถรับนักศึกษาเข้าเรียนได้เพียง 48 คน (ซึ่งภายหลังมา เข้าเรียนจริง 47 คน) คณะกรรมการประจำคณะ อันประกอบด้วยผู้บริหารและประธานหลักสูตรทุกหลักสูตร ได้ร่วมกันวิเคราะห์ว่าการสอบคัดเลือกนักเรียนในเขตพัฒนาภาคเหนือ 17 จังหวัดภาคเหนือ ไม่ประสบความสำเร็จ *หลักสูตร* จึงได้ปรับปรุงกระบวนการรับใหม่ โดยไม่ได้เข้าร่วมโครงการการสอบคัดเลือกนักเรียนใน เขตพัฒนาภาคเหนือ 17 จังหวัดภาคเหนือ ดังที่ปฏิบัติในปีที่ผ่านมา แต่หันไปให้ความสำคัญกับการรับตรงมากขึ้น นอกจากนี้ กระบวนการที่ต้องมีการพัฒนาในกระบวนการรับนักศึกษา คือ การประชาสัมพันธ์ *หลักสูตร* ให้เป็นที่รู้จักของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายให้มากกว่าเดิม ดังนั้น คณะ ร่วมกับ *หลักสูตร* จึงจัดให้มีการเดินทางไป ประชาสัมพันธ์ *หลักสูตร* ในโรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ในปีการศึกษา 2559 จึงได้ ผู้เรียนเพิ่มขึ้นเป็น 61 คน (ซึ่งภายหลังมาเข้าเรียนจริง 60 คน)

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยได้มีการลงนามทำสัญญากับโรงเรียนต่างๆ เพื่อรับ นักเรียนที่มีผลการเรียนตรงตามเกณฑ์ของ *หลักสูตร* สมัครเข้าเรียนได้โดยตรง โดยให้โควตาแต่ละโรงเรียน คัดเลือกนักเรียนสมัครเข้าได้ *หลักสูตร* ละ 1 คน ทำให้ในปีการศึกษา 2560 ได้ผู้เรียนสูงถึง 71 คน (ซึ่งภายหลัง มาเข้าเรียนจริง 69 คน) และมีการดำเนินการขยายเขตการศึกษา ทำสัญญากับโรงเรียนต่างๆ เพิ่มขึ้น และ เดินทางไปประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ ในระหว่างปีการศึกษา 2560 ทำให้มีผู้สมัครเรียนในปีการศึกษา 2561 จำนวน 70 คน (ซึ่งภายหลังมาเข้าเรียนจริง 70 คน)

ตาราง 3.2 ผลการรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ปีการศึกษา	การรับเข้า	จำนวนรับ	สัดส่วนการรับนักศึกษา				
			รับตรง	โควตาภาคเหนือ	Admission	โควตาพิเศษ	ทดลองเรียน
2558	เป้าหมาย (%)	100	30	30	30	10	-
	เป้าหมาย (คน)	60	18	18	18	6	-
	ผลลัพธ์ (คน)	48	13	0	28	3	4
2559	เป้าหมาย (%)	100	60	-	30	10	-
	เป้าหมาย (คน)	60	36	-	18	6	-
	ผลลัพธ์ (คน)	61	33	-	10	18	-
2560	เป้าหมาย (%)	100	60	-	30	10	-
	เป้าหมาย (คน)	60	36	-	18	6	-
	ผลลัพธ์ (คน)	71	44	-	27	0	-

สำหรับปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยเข้าร่วมโครงการรับนักศึกษาในระบบใหม่ คือ TCAS หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจึงได้เพิ่มระดับความเข้มข้นในการรับตรง รอบที่ 1/1 และ 1/2 ขึ้นอีก โดยจัดคณะเดินทางไปประชาสัมพันธ์หลักสูตรในภาคต่างๆ และรับสมัครนักเรียนในโรงเรียนที่ได้มีการลงนามทำสัญญากันเอาไว้แล้วและมีการขยายเครือข่ายทำสัญญาเพิ่มเติมกับโรงเรียนต่างๆ จำนวนมาก เพื่อรับนักศึกษาเข้าเรียนในปีการศึกษา 2561 มีจำนวนผู้สมัครเรียนในหลักสูตร 70 คน โดยมีผลการรับนักศึกษาดังนี้

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลการรับนักศึกษาตามระบบ TCAS ปีการศึกษา 2561

ปีการศึกษา	การรับเข้า	จำนวนรับ	สัดส่วนการรับนักศึกษา					
			รอบที่ 1/1 Portfolio	รอบที่ 1/2 Portfolio	รอบที่ 2 โควตา	รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รอบ 4 Admission	รอบ 5 ทดลองเรียน
2561	เป้าหมาย (%)	100	100	41.7	-	41.7	-	-
	เป้าหมาย (คน)	60	60	25	-	25	-	-
	ผลลัพธ์ (คน)	70	51	14	-	5	-	-

ปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยยังคงใช้ระบบการรับเข้าแบบ TCAS รับนักศึกษาเข้าเรียน โดยมีช่องทางดังนี้

- 1) TCAS รอบที่ 1 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 1
- 2) TCAS รอบที่ 2 การรับด้วย portfolio ครั้งที่ 2
- 3) TCAS รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน
- 4) TCAS รอบที่ 4 Admission
- 5) TCAS รอบที่ 5 การรับตรงอิสระ
- 6) โควตาพิเศษต่างๆ สำหรับ นักกีฬา บุตรผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร ฯลฯ

ในปีนี้มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะต่างๆ มีการเดินทางไปประชาสัมพันธ์หลักสูตรในภูมิภาคต่างๆ และมีการลงนามขยายเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น โดยมีการลงนาม MOU ร่วมกับสำนักงานเขตการศึกษาต่างๆ แทนที่จะลงนามที่ละโรงเรียนอย่างปีที่ผ่านมา อีกทั้งมหาวิทยาลัยได้ยืดเวลาการเปิดภาคเรียนออกไปเพื่อให้สามารถรับ TCAS รอบที่ 4 Admission และ TCAS รอบที่ 5 การรับตรงอิสระได้ด้วย ซึ่งจะสิ้นสุดกระบวนการรับนักศึกษาในวันที่ 15 มิถุนายน 2562 มีผลการรับดังนี้

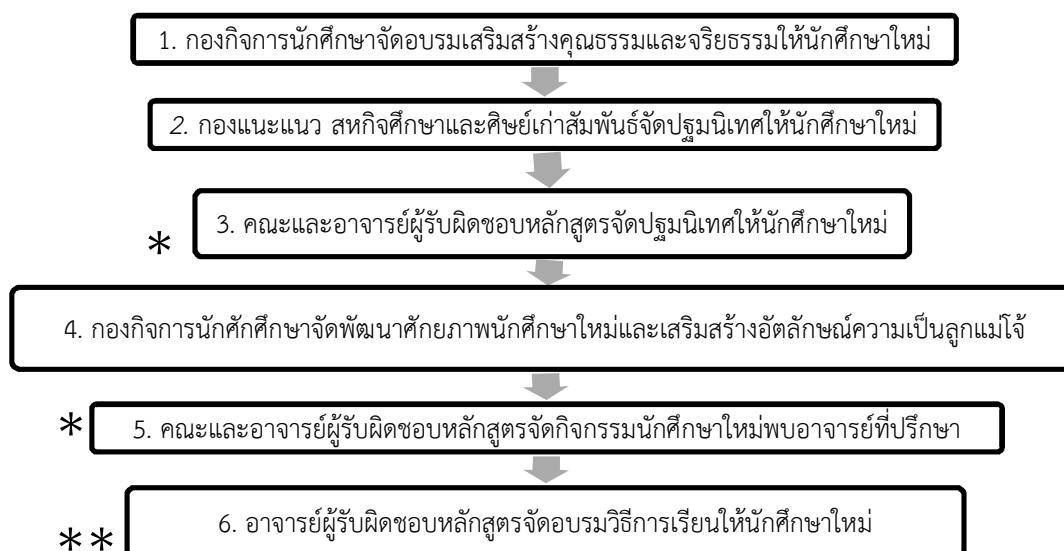
ตารางที่ 3.4 ข้อมูลการรับนักศึกษาตามระบบ TCAS ปีการศึกษา 2562

ปีการศึกษา	การรับเข้า	จำนวนรับ	สัดส่วนการรับนักศึกษา				
			รอบที่ 1 Portfolio 1	รอบที่ 2 Portfolio 2	รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รอบ 4 Admission	รอบ 5 รับตรงอิสระ
2562	เป้าหมาย (%)	100	50	30	10	33.3%	16.6%
	เป้าหมาย (คน)	60	30	18	6	20	10
	ผลลัพธ์ (คน)	(47)	13	23	11	ยังไม่สรุป	ยังไม่สรุป

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเรียนในหลักสูตรได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมนักศึกษาโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดชัดเจน เพื่อเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมในการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ สำหรับปีการศึกษา 2561 ได้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ดังนี้



ภาพ 3.2 กระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1) วันที่ 13 มิถุนายน 2561 ช่วงเช้า เวลา 8.00-12.00 น. มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ก่อนเปิดการศึกษา โดย กองแนะแนว สหกิจศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เพื่อให้นักศึกษาใหม่ได้พบปะผู้บริหาร รับทราบนโยบายการพัฒนาการศึกษา ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยฟังคำบรรยายพิเศษเรื่อง “สู่อนาคตที่สดใสกับมหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” จากอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตลอดจนรับทราบถึงการให้บริการและสวัสดิการด้านต่างๆ การลงทะเบียนออนไลน์ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2) วันที่ 13 มิถุนายน 2561 ช่วงบ่าย เวลา 13.00-16.00 น. คณะและหลักสูตรได้ทำการปฐมนิเทศนักศึกษาต่อในหัวข้อการเตรียมตัวศึกษาในหลักสูตร การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ปัญหาอุปสรรคในการศึกษา และแนวทางแก้ไข ตลอดจนการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

3) วันที่ 14-17 มิถุนายน 2561 นักศึกษาใหม่ทุกคนเข้าร่วมโครงการ “อบรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมนักศึกษาใหม่”

4) วันที่ 18-24 มิถุนายน 2561 นักศึกษาใหม่ทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม “พัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่และเสริมสร้างอัตลักษณ์ความเป็นลูกแม่โจ้”

จากการวิเคราะห์สถิติการคงอยู่ของนักศึกษา (ตาราง 3.1) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการรับและการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษา พบว่า

ปีการศึกษา 2558 รับเข้าจำนวน 47 คน ออกไป 8 คน (17.0%) ในปีแรก

ปีการศึกษา 2559 รับเข้าจำนวน 60 คน ออกไป 5 คน (8.3%) ในปีแรก และ 3 คน (5.0%) ในปี 2

ปีการศึกษา 2560 รับเข้าจำนวน 69 คน ออกไป 4 คน (5.8%) ในปีแรก

ปีการศึกษา 2561 รับเข้าจำนวน 70 คน ออกไป 4 คน (5.7%) ในปีแรก

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงคุณภาพของการปฐมนิเทศ โดยให้ความสำคัญกับการแนะนำแผนการเรียนให้นักศึกษาใหม่เกิดความเข้าใจแผนการเรียนของหลักสูตรมากขึ้น อีกทั้งยังให้คำแนะนำกรณีที่นักศึกษาเรียนไม่ผ่านบางวิชาและทำให้เรียนซ้ำกว่าแผนการเรียนปกติ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเร่งตัวเองให้กลับไปลงทะเบียนเรียนตามเพื่อให้ทัน และจบภายในระยะเวลาที่กำหนด สำหรับในการเตรียมความพร้อมด้านการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาได้เพิ่มบทบาทการให้ คำปรึกษาแก่นักศึกษาโดยจัด office hour ให้นักศึกษาเข้าพบได้สะดวก อีกทั้ง คณาจารย์ยังให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมโครงการ “นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา” ที่คณะจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า ในปีการศึกษา 2561 จำนวนนักศึกษาที่หลักสูตรรับเข้ามา 70 คน มีคนออกไป 4 คน คิดเป็น 5.7% ซึ่งหมายความว่า หลักสูตรมีอัตราการคงของนักศึกษาดีขึ้นเรื่อยๆ ตามลำดับเป็นปีที่ 4

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

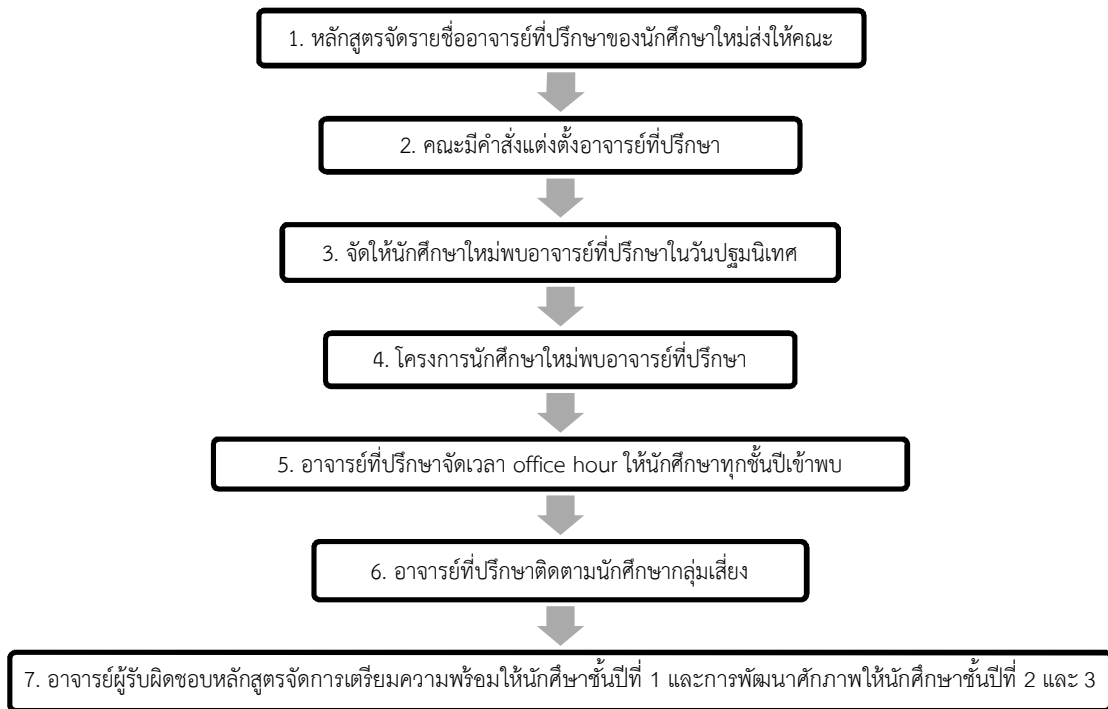
ผลการดำเนินงาน 5 ระดับ คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

3.2.1 การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี



ภาพ 3.3 กระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษา และแนะแนว

หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาที่คอยให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติตัวในมหาวิทยาลัย โดยคณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาด้านต่างๆ แก่นักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะแจ้งช่วงเวลาที่จะสะดวกให้คำปรึกษาในระหว่างภาคการศึกษาให้นักศึกษาทราบ นอกจากนี้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาอาจารย์ได้ตลอดเวลาที่ห้องทำงานเปิด หรือติดต่อได้ทาง Facebook, E-mail, Line และโทรศัพท์

หลักสูตรได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับเรื่องการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งผลการประเมินดังรายละเอียดดังนี้

1. การกำกับจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ หลักสูตรสามารถดำเนินการได้อย่างไม่มีปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากด้วยนักศึกษาที่รับมีเพียงปีละประมาณ 60 คน

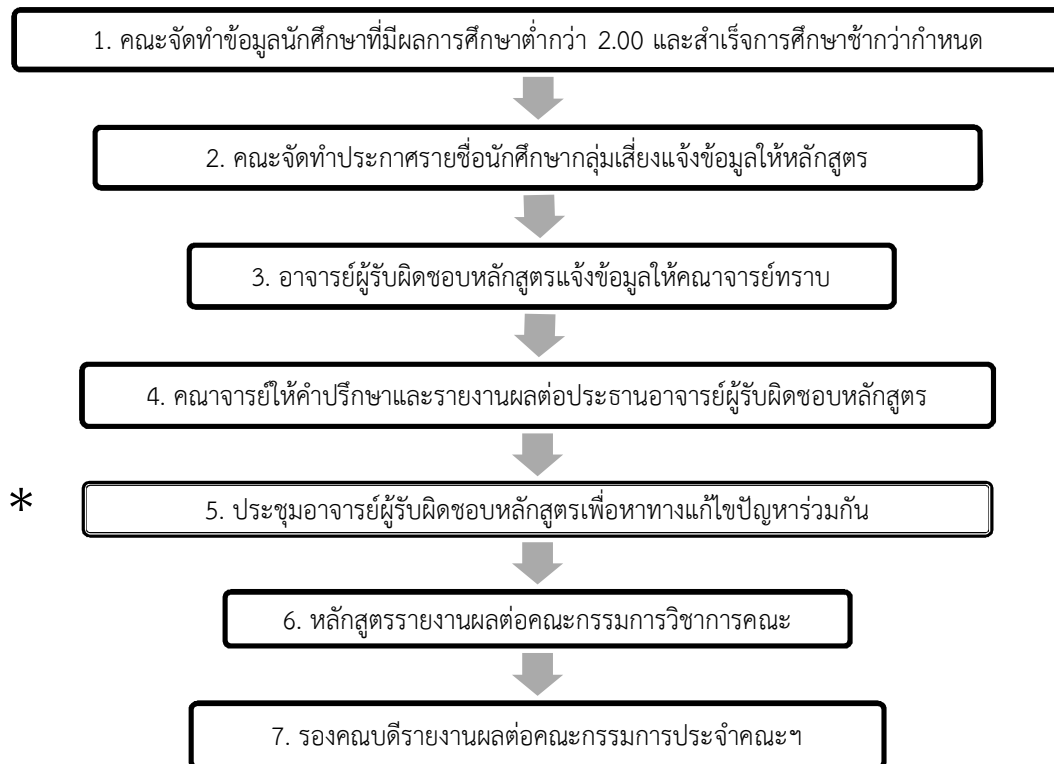
2. การทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาในการช่วยเหลือนักศึกษาที่มีปัญหาการเรียนหรือปัญหาอื่นๆ และช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาที่อยู่ในความดูแล หลักสูตรยังมีการดำเนินงานยังไม่เป็นที่พอใจ เนื่องจากอาจารย์และนักศึกษายังมีโอกาสพบกันน้อยมาก เพราะ

2.1. นักศึกษาลงทะเบียนออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2. นักศึกษามักมาขอพบอาจารย์เมื่อมีปัญหาจนยากที่จะแก้ เช่น ใกล้เคียงพ้นสภาพแล้ว

เป็นต้น

ดังนั้น หลักสูตรจึงมีการกำหนดกระบวนการดูแลนักศึกษากลุ่มเสี่ยง ดังนี้



ภาพ 3.4 กระบวนการดูแลนักศึกษากลุ่มเสี่ยง

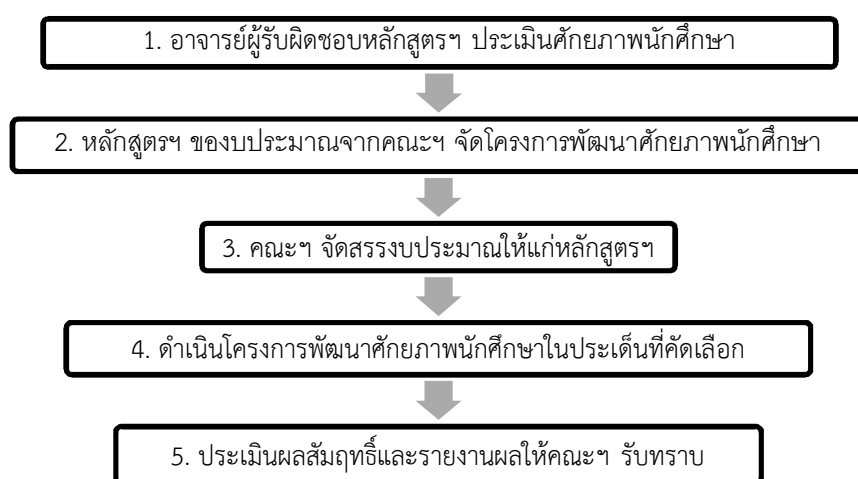
กล่าวคือ

- 1) งานบริการการศึกษาและกิจกรรมนักศึกษาของคณะ ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาในสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่มีผลการศึกษต่ำกว่า 2.00 และสำเร็จการศึกษาต่ำกว่ากำหนดจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- 2) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา จัดทำประกาศรายชื่อนักศึกษากลุ่มเสี่ยงคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และแจ้งข้อมูลต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในที่ประชุมกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะ
- 3) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งข้อมูลให้คณาจารย์ทราบว่านักศึกษาคนใดอยู่ในสภาพที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ
- 4) นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรึกษาและร่วมกันหาทางแก้ไขปัญา โดยให้อาจารย์รายงานผลการให้คำปรึกษาต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 ได้มีการเพิ่มการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน เนื่องจากการแก้ไขปัญหามองต้องอาศัยความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนหลายท่าน
- 5) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมรายงานและนำผลสรุปการดูแลและแก้ไขปัญหานักศึกษากลุ่มเสี่ยงเสนอต่อกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะต่อไป

จากการปรับปรุงกระบวนการควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา พบว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีนักศึกษาพันธุ์สภาพตอนอยู่ปี 1 จำนวน 2 คน และ ปี 2 จำนวน 3 คน ในปีการศึกษา 2560-2561 ไม่มีนักศึกษาพันธุ์สภาพระหว่างที่กำลังศึกษาอีกเลย และมีอัตราการคงอยู่ดีขึ้นเรื่อยๆ กล่าวคือ ปีการศึกษา 2558 รับเข้าจำนวน 47 คน ออกไป 8 คน (17.0%) ในปีแรก ปีการศึกษา 2559 รับเข้าจำนวน 60 คน ออกไป 5 คน (8.3%) ในปีแรก และ 3 คน (5.0%) ในปี 2 ปีการศึกษา 2560 รับเข้าจำนวน 69 คน ออกไป 4 คน (5.8%) ในปีแรก ปีการศึกษา 2561 รับเข้าจำนวน 70 คน ออกไป 4 คน (5.7%) ในปีแรก (อ้างอิงตาราง 3.1)

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ



ภาพ 3.5 กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

หลักสูตรได้จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ดังนี้

1) หลักสูตรมีการเพิ่มพูนความรู้ด้านการปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและวิชาการระดับนานาชาติแก่นักศึกษาตามโครงการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ ในวันที่ 25-29 มีนาคม 2562 โดยนักศึกษาปีที่ 3 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารชั้นนำของประเทศ ได้แก่ บริษัท ข้าว ซี.พี. จำกัด (โรงงานข้าวนครหลวง) จ.พระนครศรีอยุธยา องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) จ.สระบุรี บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ จำกัด จ.สระบุรี บริษัท เคเอฟฟู้ดส์ จำกัด จ.สมุทรสาคร บริษัท สยาม ไวนอรี่ จำกัด จ.สมุทรสาคร บริษัท ปราณบุรี โฮเตอิล จำกัด จ.ประจวบคีรีขันธ์

2) คณะจัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษา โดยมุ่งหวังให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสำเร็จการศึกษาได้รับแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายในอนาคต ในปีการศึกษา 2558 มีการจัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศนักศึกษาในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ห้องประชุมอาคารเรียนรวมวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาได้ฟังการบรรยายเรื่อง “การสัมภาษณ์อย่างไรให้ได้งาน” ได้แนวทางการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับโอวาทจากคณบดีเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมหลังจบการศึกษา

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

3.3.1 อัตราการคงอยู่

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเรียนในหลักสูตรได้ (มีอัตราการคงอยู่สูง)

จากข้อมูลสถิติของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ พบว่า สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสูงมาก แต่ในทางตรงกันข้าม ยอดนักศึกษาที่เข้าใหม่ก็เริ่มลดลง ดังแสดงในตาราง 3.4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาเมื่อเข้ามาแล้วส่วนใหญ่ตั้งใจเรียนและลาออกหรือพ้นสภาพน้อยมาก แต่จำนวนนักเรียนที่สนใจสมัครเข้ามาเรียนใหม่ลดลง

ตาราง 3.4 จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน รับเข้า		จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา													
			2555		2556		2557		2558		2559		2560		2561	
2555	62	100%	58	93.5%	58	93.5%	56	90.3%	5	8.06%	2	3.23%				
2556	58	100%			57	98.3%	53	91.4%	53	91.4%	19	32.8%	3	5.17%	1	1.72%
2557	56	100%					52	92.9%	52	92.9%	52	92.9%	9	16.1%		
2558	47	100%							39	83.0%	39	83.0%	39	83.0%	10	21.3%
2559	60	100%									55	91.7%	52	86.7%	52	86.7%
2560	69	100%											65	94.2%	65	94.2%
2561	70	100%													66	94.3%

อ้างอิง <http://www.education.mju.ac.th/statistic/index.aspx>

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

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี

ในปีการศึกษา 2559 มีผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาเพียง 58.6% เนื่องจากการเลื่อนเวลาการเปิด-ปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้เร็วขึ้นกว่าเดิมและนักศึกษาทำโครงการปัญหาพิเศษเสร็จไม่พร้อมกัน ทำให้นักศึกษาบางส่วนถูกเสนอชื่อขออนุมัติจบการศึกษาจากสภามหาวิทยาลัยเลื่อนจากรอบปีการศึกษา 2559 ไปเป็นปีการศึกษา 2560 ในปีการศึกษา 2560 มีร้อยละการสำเร็จการศึกษาตรงเวลา

เพิ่มขึ้นเป็น 76.8% แต่ในปีการศึกษา 2561 มีร้อยละการสำเร็จการศึกษาตรงเวลาลดลงเป็น 61.7% เนื่องจากยังมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งทำปัญหาพิเศษไม่เสร็จ

ตาราง 3.5 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า		จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา									
			2557		2558		2559		2560		2561	
2554	61	100%	53	86.9%	6	9.84%						
2555	62	100%			51	82.3%	3	4.84%	2	3.23%		
2556	58	100%					34	58.6%	16	27.6%	2	3.45%
2557	56	100%							43	76.8%	9	16.1%
2558	47	100%									29	61.7%

อ้างอิง <http://www.education.mju.ac.th/statistic/index.aspx>

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการได้รับการพัฒนาศักยภาพ

ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อหลักสูตร ผลการวิจัยสถาบัน จากกองแผนงาน ดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 ผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตต่อหลักสูตร

ความพึงพอใจด้านต่างๆ	ปีการศึกษา 2558 (บัณฑิตสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2557)	ปีการศึกษา 2559 (บัณฑิตสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558)	ปีการศึกษา 2560 (บัณฑิตสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2559)	ปีการศึกษา 2561 (บัณฑิตสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560)
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.98	3.95	4.02	3.86
โครงสร้างของหลักสูตร	3.86	3.84	3.84	3.92
เนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร	3.78	3.88	3.94	3.95
คุณสมบัติของผู้เข้ารับ การศึกษา	3.92	3.84	3.78	3.86
ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวม ของหลักสูตร	4.12	4.15	4.10	4.11
การให้คำปรึกษาของอาจารย์ ที่ปรึกษา	4.07	4.19	4.10	4.03
การให้บริการของหน่วยงาน สนับสนุนต่อการจัดการเรียน การสอนของหลักสูตร	3.84	3.89	3.98	3.86
การจัดการเรียนการสอน	3.90	3.90	3.56	3.90
กิจกรรม/โครงการด้าน วิชาการ	3.94	3.93	3.94	3.92
การวัดและประเมินผล การศึกษา	3.94	3.89	3.94	3.97
ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร	3.96	3.93	3.93	3.93
ความพึงพอใจต่อคุณภาพ หลักสูตรโดยรวม	3.98	3.91	3.88	3.86

อ้างอิง http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25610403144925_636717.pdf
http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25620517142213_866775.pdf

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	สรุปผลการดำเนินงาน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานบางเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	×
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่าง แท้จริง	×

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต (ใช้ข้อมูลปีการศึกษา 2560) (KPI 2.2)

ข้อมูลบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ระดับปริญญาตรี ข้อมูลระหว่างวันที่ 13/7/2559 ถึง 21/6/2560 ซึ่งรายงานว่าบัณฑิตมีสภาพมีงานทำจำนวน 14 คน จากบัณฑิตที่กรอกแบบสำรวจจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35

ตาราง 3.7 ข้อมูลบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษาที่ประเมิน / ปีการศึกษาที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษา									
	2557/2556		2558/2557		2559/2558		2560/2559		2561/2560	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	60	100	56	100	57	100	17	100		
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบ	59	98.33	56	100	56	98.25	17	100		
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำ หลังสำเร็จการศึกษา										
- ตรงสาขาที่เรียน	39	66.1	41	73.2	36	64.3	10	58.8		
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	6	10.2	6	10.7	12	21.4	4	23.5		
4. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพ อิสระ	3	5.08	2	3.57	1	1.78	1	5.88		
5. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มี งานทำก่อนเข้าศึกษา	1	1.70	1	1.79	1	1.78	0	0		
6. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	5	8.47	3	5.36	0	0	0	0		
7. จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0	0	0	0	0	0	0		
8. จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	0	0	0	0	0	0	0		
ตัวตั้ง จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำ หรือประกอบอาชีพอิสระ (ข้อ 3 - ข้อ 5)	45		47		48		14			
ตัวหาร จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบ (ข้อ 2 - ข้อ 5 - ข้อ 6 - ข้อ 7 - ข้อ 8)	53		52		55		17			
ร้อยละบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือ ประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	84.91		90.38		87.27		82.35			
คะแนนที่ได้	4.25		4.52		4.36		4.12			

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (ใช้ข้อมูลในปีการศึกษา 2560) (KPI 2.1)

ผลการวิจัยสถาบัน จากกองแผนงาน ปีการศึกษา 2561/2560 มีจำนวนผู้ประกอบการตอบแบบสอบถาม 21 คน คิดเป็น 3.71% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 แสดงดังตาราง 3.8

ตาราง 3.8 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ประกอบการ

คุณลักษณะ	ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ประกอบการ ปีการศึกษาที่ประเมิน / ปีการศึกษาที่บันทึกสำเร็จการศึกษา				
	2557/2556	2558/2557	2559/2558	2560/2559	2561/2560
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.67	3.89	4.00	4.20	3.81
2. ด้านความรู้	3.59	3.79	3.50	4.13	3.81
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.51	3.76	3.41	4.17	3.62
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3.56	4.08	3.73	4.23	3.80
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.83	3.86	3.63	4.14	3.67
ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	3.63	3.88	3.65	4.17	3.74

อ้างอิง http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25620516170930_94398.pdf

หมวดที่ 4

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ทอ 220 โภชนศาสตร์ของมนุษย์	1/2561	7	10	21	13	11	3	-	-	65	65
ทอ 270 อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1/2561	7	5	15	18	15	5	-	-	65	65
ทอ 300 การแปรรูปอาหาร 2	1/2561	6	3	10	13	14	4	2	-	53	53
ทอ 320 เคมีอาหาร	1/2561	3	3	5	13	10	11	6	1	52	51
ทอ 330 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอาหาร	1/2561	1	1	6	10	11	16	8	-	53	53
ทอ 360 การจัดการและการตลาดอาหาร	1/2561	1	7	10	17	9	5	4	-	53	53
ทอ 410 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	1/2561	10	5	3	2	-	-	-	-	20	20
ทอ 440 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	1/2561	1	3	2	1	-	-	-	-	7	7
ทอ 442 การแปรรูปผักและผลไม้	1/2561	5	9	2	2	-	-	-	-	18	18
ทอ 451 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร*	1/2561	-	5	5	1	-	-	2	-	13	13
ทอ 464 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2561	-	5	5	-	-	-	-	-	10	10
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (เทคโนโลยีเครื่องมือ)	1/2561	7	3	7	1	2	-	-	-	20	20
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร)	1/2561	1	-	4	-	-	-	-	-	5	5
ทอ 490 สัมมนา	1/2561	14	5	1	-	-	-	-	-	20	20
ทอ 496 ปัญหาพิเศษ	1/2561	18	-	-	-	-	-	-	-	40	18 (OP=22)
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา*	1/2561	7	11	27	41	19	21	26	2	155	154 (W=1)
วอ 497 สหกิจศึกษา	1/2561	4	1	-	-	-	-	-	-	5	5

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ทอ 200 การแปรรูปอาหาร 1	2/2561	0	1	7	25	17	8	7	-	65	65
ทอ 201 ปฏิบัติการวิศวกรรมและการแปรรูปอาหาร	2/2561	2	4	13	22	16	8	-	-	65	65
ทอ 210 จุลชีววิทยาทางอาหาร	2/2561	11	18	8	16	7	-	-	-	65	60 (I=5)
ทอ 250 วิศวกรรมอาหาร 1	2/2561	1	3	5	7	17	19	11	2	65	63
ทอ 301 การแปรรูปอาหาร 3	2/2561	5	6	10	10	5	7	8	-	51	51
ทอ 321 การวิเคราะห์อาหาร	2/2561	3	5	6	8	11	6	11	1	51	50
ทอ 331 การประกันคุณภาพอาหาร	2/2561	3	6	8	10	15	3	6	-	53	51 (I=2)
ทอ 420 สารเจือปนในอาหาร	2/2561	1	1	1	-	-	-	-	-	3	3
ทอ 445 การแปรรูปเนื้อสัตว์	2/2561	1	4	14	8	10	1	-	-	38	38
ทอ 447 เทคโนโลยีขนมอบ	2/2561	9	10	10	6	1	1	-	-	37	37
ทอ 466 เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร	2/2561	3	2	8	6	2	-	-	-	21	21
ทอ 490 สัมมนา	2/2561	4	4	5	4	3	2	4	-	26	26
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา*	2/2561	20	15	31	21	21	42	16	2	175	168 (I=3,W=4)
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2561	37	-	-	-	-	-	-	-	37	37
วอ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	2/2561	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1

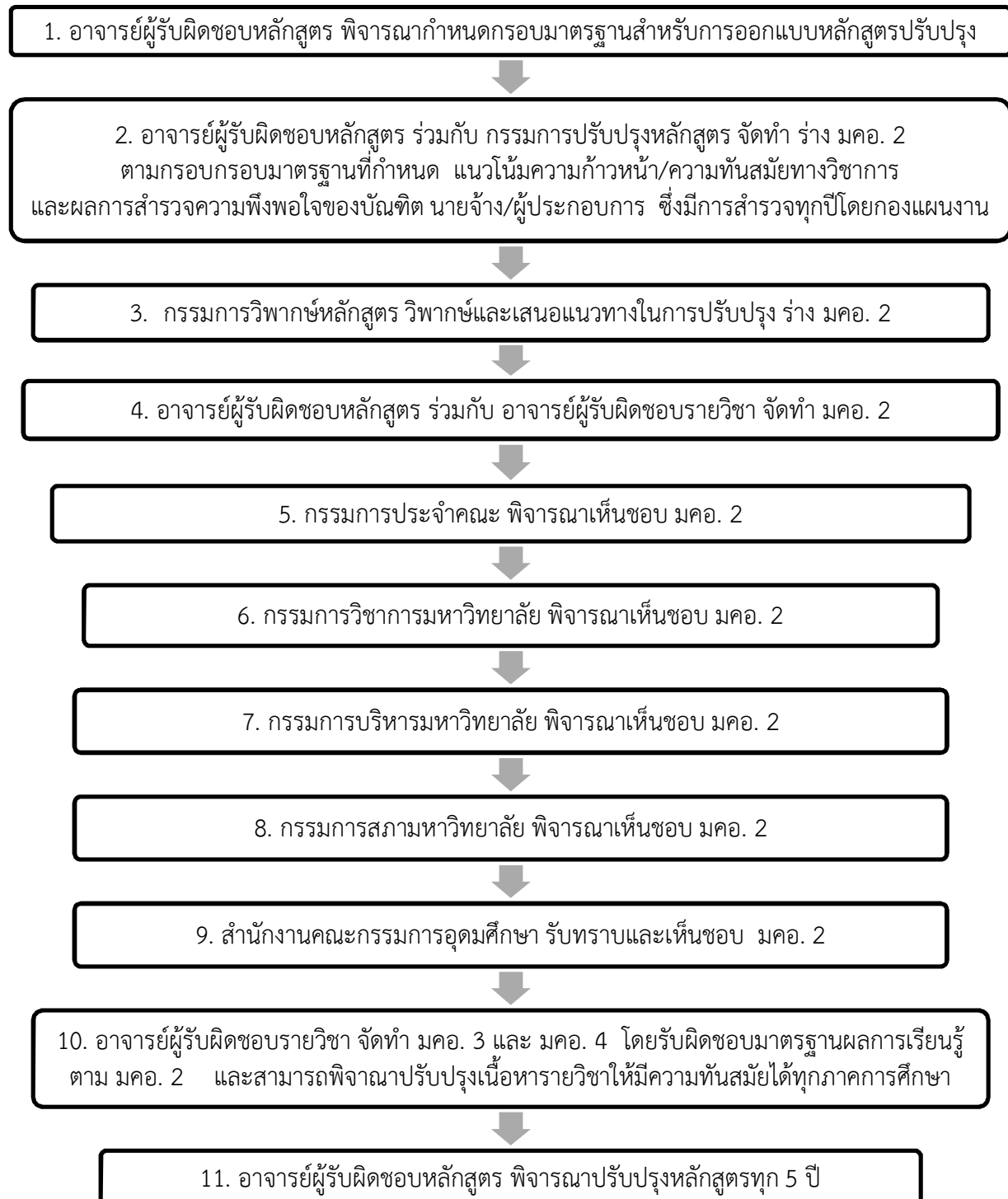
* รายวิชาที่เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)

4.1.1 การออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร

เป้าหมาย หลักสูตรมีคุณสมบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ฉบับปี พ.ศ. 2552



ภาพ 4.1 กระบวนการออกแบบหลักสูตร สารรายวิชาในหลักสูตร และการปรับปรุงให้มีความทันสมัย

หลักสูตรมีการดำเนินการออกแบบหลักสูตร สารรายวิชาในหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตามระบบและกลไกดังภาพ 4.1 เพื่อเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และมีการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบเวลา โดยหลักสูตรปรับปรุงที่ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2560 เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ได้คำนึงถึงหลักการที่ว่า อุตสาหกรรมอาหารและการเกษตรเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในประเทศตลอดห่วงโซ่ของกระบวนการผลิต นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีคุณค่าเพิ่มขึ้น มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีอายุการเก็บรักษายาวนานขึ้น และมีความสะดวกในการอุปโภคบริโภค และการที่ประเทศไทยมีการผลิตและส่งออกอาหารจำนวนมาก จึงต้องมีการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่มีคุณภาพ สามารถแปรรูปอาหารได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ปัจจุบันสภาพสังคมมีลักษณะเป็นสังคมโลกาภิวัตน์ มีการเปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายการทำงานอาชีพ มีการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์นั้น นอกจากจะต้องมีความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพแล้ว ยังต้องมีความรู้ความสามารถอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านการวางแผนการผลิต ความรู้ด้านการบริหาร เป็นต้น ความตื่นตัวของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัยของอาหาร ส่งผลให้มีข้อกำหนดทางกฎหมาย รายละเอียด ตลอดจนมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารมากยิ่งขึ้น เช่น มาตรฐานสินค้า มาตรฐานระบบการผลิต เป็นต้น จึงทำให้ต้องออกแบบหลักสูตรให้บัณฑิตมีความรู้ มีความเข้าใจ และตามทันต่อมาตรฐานต่างๆ มีทักษะและความชำนาญในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และมีความรู้เกี่ยวกับอาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบัน อีกทั้งยังตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยโดยการเพิ่มรายวิชาการแปรรูปอาหารอินทรีย์และการผลิตอาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการโดยการเพิ่มรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหาร

นอกจากนี้ หลักสูตรยังได้ออกแบบให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ฉบับปี พ.ศ. 2552 ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (learning outcome) ของผู้เรียนทั้ง 5 ด้าน ทั้งนี้ สกอ. ยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ. 1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไว้ โดยหลักสูตรที่ออกแบบเป็นไปตามระบบ กลไกการเปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมหาวิทยาลัยได้ส่งหลักสูตรไปยังสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแล้ว แต่ยังคงอยู่ในระหว่างการรอการรับทราบและเห็นชอบ

4.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

เป้าหมาย หลักสูตรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากหลักสูตรเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จึงครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2559 ในการนี้สาขาวิชาฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรและแก้ไขตามมติที่ประชุมไปแล้วเป็นลำดับดังต่อไปนี้ คือ

1. การประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในการประชุม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2559
2. การประชุมคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในการประชุม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2559

3. การประชุมคณะกรรมการคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในการประชุม ครั้งที่ 12/2559 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2559
4. คณะกรรมการวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2560
5. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
6. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
7. อธิการบดีลงนามและนำส่ง สกอ. เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ทั้งนี้ ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติมอบหมาย ให้มีการประเมินกระบวนการของการ ออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 3 เมษายน 2562 โดยพิจารณาจากข้อดี ข้อเสีย และ เป้าหมายของกระบวนการ และแนวทางในการ ปรับปรุงกระบวนการ (ถ้ามี) และนำเสนอเพื่อพิจารณารับรองในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 3/2562 ซึ่งผลการประเมินพบว่า กระบวนการดังกล่าวเป็นระบบและกลไกในการเปิดหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมาย โดยไม่มีข้อเสีย จึงไม่มีการ พิจารณาปรับปรุงกระบวนการในส่วนนี้ (เอกสารหมายเลข 4.1 และ 4.2)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

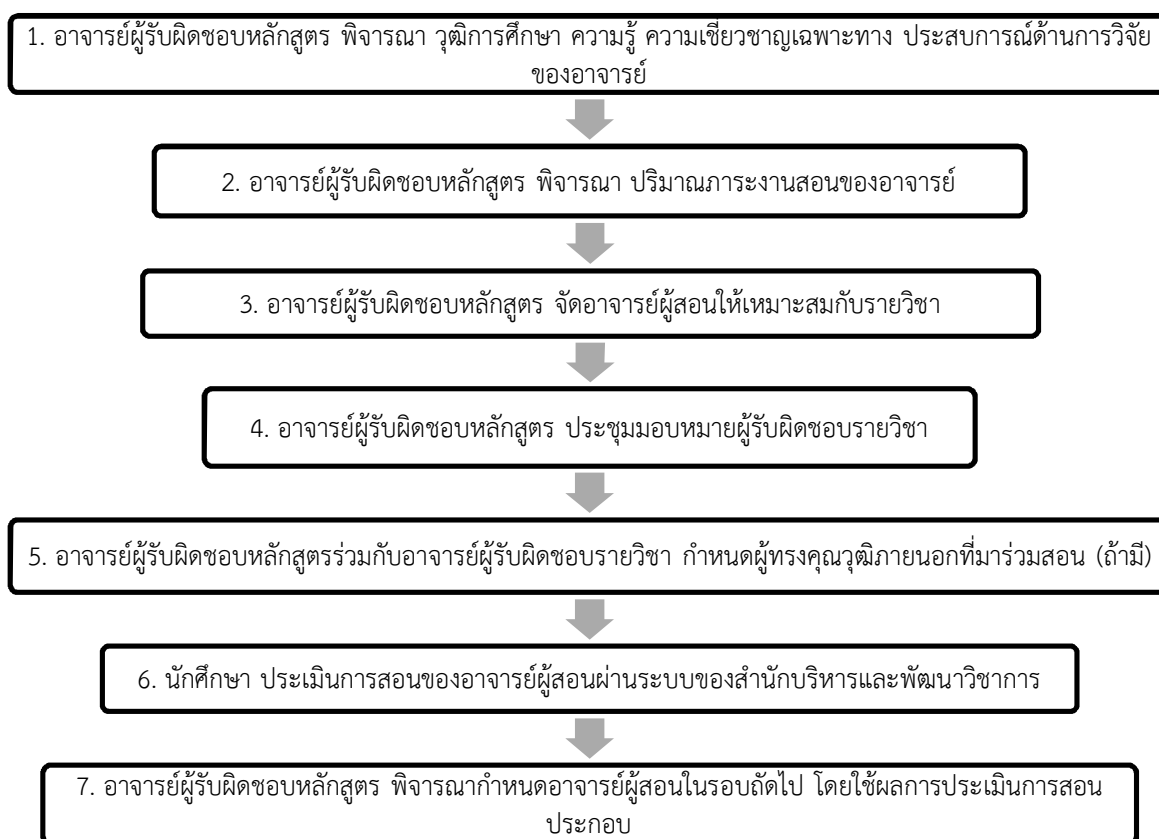
ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	×
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	×
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมิน สามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน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

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)

4.2.1 การกำหนดผู้สอน

เป้าหมาย หลักสูตรมีการกำหนดผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพ



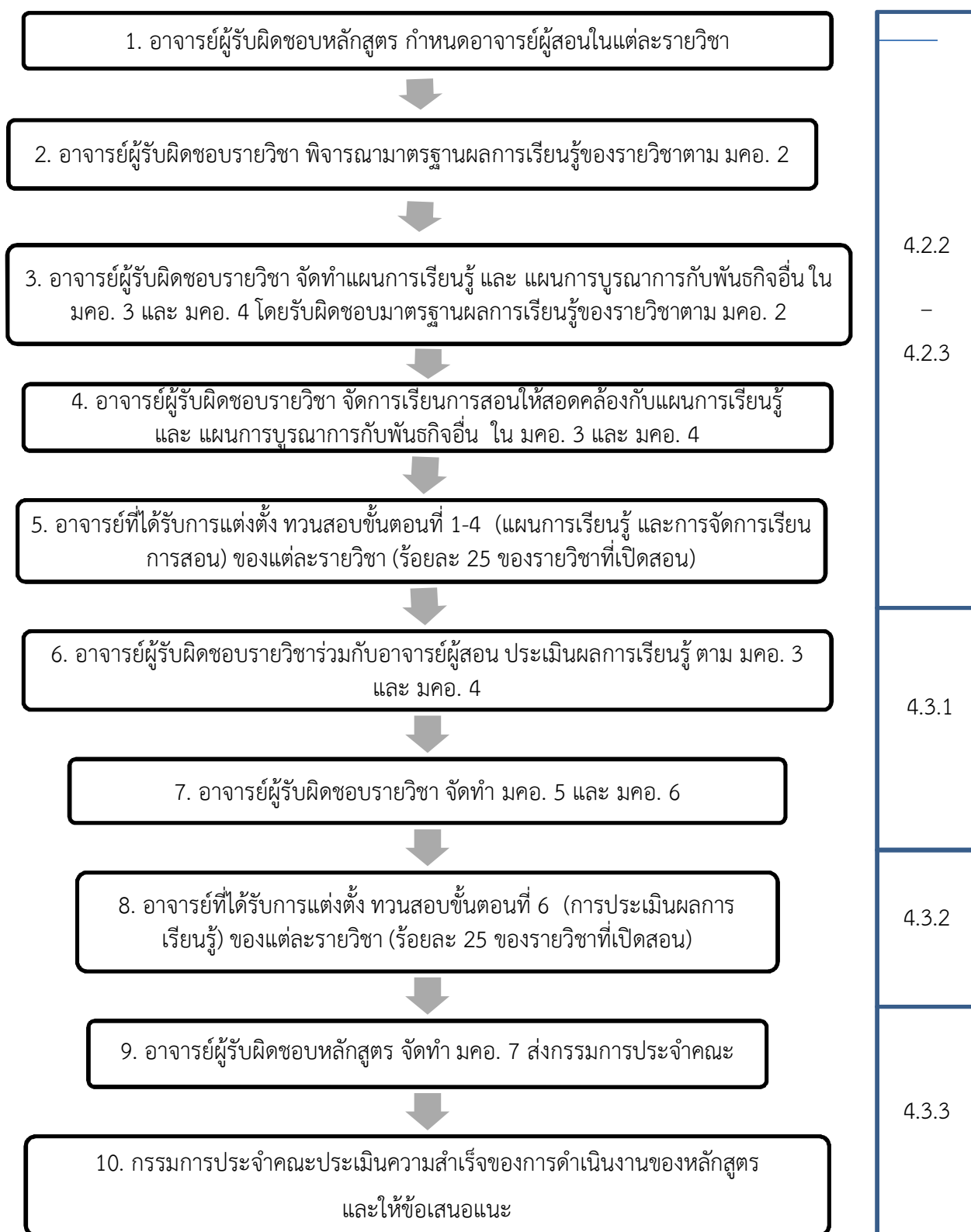
ภาพ 4.2 กระบวนการกำหนดผู้สอน

หลักสูตรดำเนินการกำหนดผู้สอนตามระบบและกลไกดัง ภาพ 4.2 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชา จากจุดการศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ประสบการณ์ด้านการวิจัย และปริมาณภาระงานของอาจารย์แต่ละท่าน ทั้งนี้ การกำหนดผู้สอนในปีการศึกษา 2561 การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 1/2561 และครั้งที่ 4/2561 ได้กำหนดผู้รับผิดชอบการสอนรายวิชาต่างๆ ดังรายงานแนบ (เอกสารหมายเลข 4.3 และ 4.4)

ทั้งนี้ ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติมอบหมายให้มีการประเมินกระบวนการของการกำหนดผู้สอน ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 3 เมษายน 2562 โดยพิจารณาจากข้อดี ข้อเสีย และ เป้าหมายของกระบวนการ และแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ (ถ้ามี) และนำเสนอเพื่อพิจารณารับรองในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 3/2562 ซึ่งผลการประเมินพบว่า กระบวนการดังกล่าวมีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมาย โดยไม่มีข้อเสีย จึงไม่มีการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการในส่วนนี้ (เอกสารหมายเลข 4.1 และ 4.2)

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

เป้าหมาย มีการทวนสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน
และการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25 ของรายวิชาทั้ง
หลักสูตร



ภาพ 4.3 กระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการบูรณาการกับพันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของ หลักสูตร

หลักสูตรดำเนินการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการบูรณาการกับ พันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการ ดำเนินงานของหลักสูตรตามระบบและกลไกดังภาพ 4.3 โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องส่ง มคอ. 3 และ 4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยเจ้าหน้าที่ของหลักสูตรเป็นผู้รวบรวม และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ กำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ 4 ส่งก่อนเปิดภาคการศึกษา ในกรณีนี้ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่กำกับดูแลการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องส่ง มคอ. 5 ส่งหลังปิดภาคการศึกษาโดย เจ้าหน้าที่ของหลักสูตรเป็นผู้รวบรวม และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาจัดทำ มคอ. 5 ส่งภายในเวลา 30 วันหลังปิดภาคการศึกษา

4.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทาง สังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

เป้าหมาย หลักสูตรมีการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการครบทั้ง 3 พันธกิจ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการกระจายความรับผิดชอบให้อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2560 คณาจารย์ได้มีการบูรณาการงานวิจัยและงานบริการวิชาการ กับการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) วิชา ทอ 210 จุลชีววิทยาทางอาหาร ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง Effect of ultraviolet radiation and ultrasonication on the quality of red rice extract drink, Ultraviolet radiation reduces microbial contaminants while increases antioxidant activities in black jasmine rice pericarp beverage, The effect of Lactobacillus casei 32G on the mouse cecum microbiota and innate immune response is dose and time dependent, Selection of acid-producing bacteria for extracting pectin from fermented fruit juice, Lactic acid bacteria as starter cultures for fruit fermentation โดย อ.ดร. กนกวรรณ ตาลดี และภูมิปัญญาอาหารหมักพื้นบ้านทางภาคเหนือ มาบูรณาการกับ การเรียนการสอน
- 2) วิชา ทอ 321 เคมีอาหาร ได้มีนำผลงานวิจัยเรื่อง ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์กลายที่ได้จาก เทคนิคลำไยอ่อนพลังงานต่ำที่ให้ผลผลิตสูงสำหรับปลูกในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย และการปรับปรุงคุณภาพน้ำมะเงี้ยวเข้มข้นจากมะเงี้ยวสายต้นที่มีเบต้า-แคโรทีนสูง โดย ผศ.ดร. ณวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี มาบูรณาการกับการเรียนการสอน
- 3) วิชา ทอ 331 ระบบประกันคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง โครงการศึกษาและพัฒนารูปแบบการผลิตและการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารกลุ่ม เสี่ยงที่ต้องบังคับใช้หลักเกณฑ์จีเอ็มพี (GMP) กฎหมายสำหรับสถานประกอบการอาหารขนาดเล็กและกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในเขตภาคเหนือ และความรู้ที่ได้จากการจัดทำโครงการบริการ วิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2557 เรื่อง การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ลำไยอินทรีย์ โดย ผศ.อุมาพร อุประ มาบูรณาการกับการเรียนการสอน

- 4) วิชา ทอ 440 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม ได้นำผลวิจัยเรื่อง ผลของการปล่อยสนามไฟฟ้าเป็นจังหวะต่อการเกิดออกซิเดชันในอาหาร โดย ผศ.ดร.กรรณิกา อรรถนิตย์ มาบูรณาการกับการเรียนการสอน
- 5) วิชา ทอ 445 การแปรรูปเนื้อสัตว์ ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง การเสริมแคลเซียมในแฮม การเสริมอินูลินในแฮม การเสริมอินูลินในไส้กรอกไก่ และ การยืดอายุการเก็บรักษาหมูยอ โดย รศ.ดร. วิจิตรา แดงปรก และการทำผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์พื้นบ้านที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น มาบูรณาการกับการเรียนการสอน
- 6) วิชา ทอ 446 เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง Parameters Affecting The Design of Antimicrobial Films และ Development of Multi-layer Films Containing Natural Antimicrobial Agents โดย อ.ดร. ชนันทภัทร์ ราษฎร์นิยม มาบูรณาการกับการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารขนาดเล็ก รอบๆ มหาวิทยาลัย
- 7) วิชา ทอ 464 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้นำผลวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อลำไยแช่หมักแห้งและการนำไปใช้ประโยชน์ โดย รศ.ดร. วิวัฒน์ หวังเจริญ มาบูรณาการกับการเรียนการสอน

ทั้งนี้ ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติมอบหมาย ให้มีการประเมินกระบวนการของการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 3 เมษายน 2562 โดยพิจารณาจากข้อดี ข้อเสีย และ เป้าหมายของกระบวนการ และแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ (ถ้ามี) และนำเสนอเพื่อพิจารณารับรองในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 3/2562 ซึ่งผลการประเมินพบว่า กระบวนการดังกล่าว มีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมาย โดยไม่มีข้อเสีย จึงไม่มีการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการในส่วนนี้ (เอกสารหมายเลข 4.1 และ 4.2)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

ผลการดำเนินงาน

3 ระดับ

คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)

4.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เป้าหมาย แต่ละวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4

แต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน และจะได้มีการทวนสอบระบบการประเมินโดยให้ความสำคัญกับเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม ตามระบบและกลไก ดังภาพ 4.3

4.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

เป้าหมาย มีการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งปีการศึกษา

มีการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามระบบและกลไกดังภาพ 4.3 โดยในปีการศึกษา 2561 มีรายวิชาที่ได้รับการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวน 18 รายวิชา รวม 48 หน่วยกิต จากจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร 135 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2560) – 136 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2555) หน่วยกิต คิดเป็นร้อยละ 35.6 และ 35.3 ตามลำดับ โดยใช้แบบฟอร์มการทวนสอบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ใช้

สำหรับรายวิชาที่ได้รับการทวนสอบแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ และรายงานกรรมการทวนสอบ แสดงดังต่อไปนี้
ภาคเรียนที่ 1/2561

รายวิชา	กรรมการทวนสอบ
ทอ 220 โภชนศาสตร์ของมนุษย์	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์
ทอ 270 อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด
ทอ 300 การแปรรูปอาหาร 2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย์ อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราชภูริณิคม
ทอ 320 เคมีอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี
ทอ 330 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา อรรถนิตย์ อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราชภูริณิคม
ทอ 360 การจัดการและการตลาดอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพิระพงศ์
ทอ 490 สัมมนา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์

ภาคเรียนที่ 2/2561

รายวิชา	กรรมการทวนสอบ
ทอ 200 การแปรรูปอาหาร 1	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี อาจารย์ ดร.จิตรพร งามพิระพงศ์
ทอ 201 ปฏิบัติการวิศวกรรมและการแปรรูปอาหาร	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี อาจารย์ ดร.จิตรพร งามพิระพงศ์
ทอ 210 จุลชีววิทยาทางอาหาร	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์
ทอ 250 วิศวกรรมอาหาร 1	อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์
ทอ 301 การแปรรูปอาหาร 3	อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี อาจารย์ ดร.จิตรพร งามพิระพงศ์
ทอ 321 การวิเคราะห์อาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรคนิตย์
ทอ 331 ระบบประกันคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัทร์ ราษฎร์นิยม
ทอ 420 สารเจือปนในอาหาร	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัทร์ ราษฎร์นิยม
ทอ 445 การแปรรูปเนื้อสัตว์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี อาจารย์ ดร.ธีระพล แสนพันธุ์
ทอ 447 เทคโนโลยีขนมอบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณ อรรคนิตย์ อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี
ทอ 466 เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี อาจารย์ ดร.จิตรพร งามพิระพงศ์
ทอ 490 สัมมนา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา แดงปรก รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ

4.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

เป้าหมาย หลักสูตรได้รับการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาถูกกำหนดให้จัดทำรายงานผลรายวิชา ([มคอ. 5](#), [มคอ. 6](#)) ส่งภายในเวลา 30 วันหลังปิดภาคการศึกษา เพื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะได้นำไปใช้ในการจัดทำ รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีเจ้าหน้าที่ของหลักสูตรเป็นผู้รวบรวม มคอ. ต่างๆ ส่งเข้าระบบสารสนเทศของคณะ นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการรวบรวมผลการประเมินของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา เพื่อนำมาปรับปรุงรายวิชาและการบริหารหลักสูตรต่อไป

ทั้งนี้ ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติมอบหมายให้มีการประเมินกระบวนการของการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน แผนการบูรณาการกับพันธกิจอื่น และการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของหลักสูตร ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 3 เมษายน 2562 โดยพิจารณาจากข้อดี ข้อเสีย และ เป้าหมายของกระบวนการ และแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ (ถ้ามี) และนำเสนอเพื่อพิจารณารับรองในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 3/2562 ซึ่งผลการประเมินพบว่า กระบวนการดังกล่าวมีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมาย โดยไม่มีข้อเสีย จึงไม่มีการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการ แต่มีการพัฒนาโดยเพิ่มจำนวนรายวิชาที่ได้รับการทวนสอบเป็น 18 รายวิชา จำนวน 48 หน่วยกิต จากจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร 135 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2560) – 136 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2555) หน่วยกิต คิดเป็นร้อยละ 35.6 และ 35.3 ตามลำดับ โดยใช้แบบฟอร์มการทวนสอบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ใช้ (เอกสารหมายเลข 4.1 4.2 และ 4.5)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (ไม่มี)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา (ไม่มี)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา (ไม่มี)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

- มหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดทำระบบให้นักศึกษาต้องประเมินประสิทธิภาพการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ก่อนดูผลการเรียน (เกรด) ทุกรายวิชาจึงมีผลการประเมินดังกล่าว

รายวิชาที่มีการประเมินประสิทธิภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทอ 220 โภชนศาสตร์ของมนุษย์	1/2561	✓		
ทอ 270 อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1/2561	✓		
ทอ 300 การแปรรูปอาหาร 2	1/2561	✓		
ทอ 320 เคมีอาหาร	1/2561	✓		
ทอ 330 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอาหาร	1/2561	✓		
ทอ 360 การจัดการและการตลาดอาหาร	1/2561	✓		
ทอ 410 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	1/2561	✓		
ทอ 440 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม	1/2561	✓		
ทอ 442 การแปรรูปผักและผลไม้	1/2561	✓		
ทอ 451 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร*	1/2561	✓		
ทอ 464 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	1/2561	✓		
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (เทคโนโลยีเครื่องต้ม)	1/2561	✓		
ทอ 493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร)	1/2561	✓		
ทอ 490 สัมมนา	1/2561	✓		
ทอ 496 ปัญหาพิเศษ	1/2561	✓		
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา*	1/2561	✓		
วอ 497 สหกิจศึกษา	1/2561	✓		
ทอ 200 การแปรรูปอาหาร 1	2/2561	✓		
ทอ 201 ปฏิบัติการวิศวกรรมและการแปรรูปอาหาร	2/2561	✓		
ทอ 210 จุลชีววิทยาทางอาหาร	2/2561	✓		
ทอ 250 วิศวกรรมอาหาร 1	2/2561	✓		
ทอ 301 การแปรรูปอาหาร 3	2/2561	✓		
ทอ 321 การวิเคราะห์อาหาร	2/2561	✓		
ทอ 331 การประกันคุณภาพอาหาร	2/2561	✓		
ทอ 420 สารเจือปนในอาหาร	2/2561	✓		
ทอ 445 การแปรรูปเนื้อสัตว์	2/2561	✓		
ทอ 447 เทคโนโลยีขนมอบ	2/2561	✓		

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทอ 466 เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร	2/2561	✓		
ทอ 490 สัมมนา	2/2561	✓		
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา*	2/2561	✓		
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2561	✓		
วอ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรม ต่างประเทศ	2/2561	✓		

* รายวิชาที่เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ

ตัวอย่างผลการประเมินประสิทธิภาพการสอน

ชื่อรายงาน : ประสิทธิภาพการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา : 1/2561

ชื่อรายวิชาที่ถูกประเมิน : การจัดการและการตลาดอาหาร(ทอ360)

ชื่ออาจารย์ที่ถูกประเมิน : รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ

กลุ่มนักศึกษาที่เข้าประเมิน : ปริญญาตรี ปกติ Section : 1

รายงานสรุปผลการประเมินประเมิน

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวม ทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้คำปรึกษาทั้ง ในและนอกห้องเรียน	0	0.00	1	2.00	5	10.00	17	34.00	27	54.00	50	4.36
มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมความ รับผิดชอบต่อสังคมไว้ในเนื้อหาวิชา	0	0.00	1	2.00	4	8.00	14	28.00	31	62.00	50	4.38
จัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของ รายวิชา(มคอ.3) และ/หรือแผนการสอนที่ กำหนดไว้	0	0.00	1	2.00	4	8.00	14	28.00	31	62.00	50	4.39
มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของนักศึกษา (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)	0	0.00	1	2.00	3	6.00	17	34.00	29	58.00	50	4.42

ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน	0	0.00	1	2.00	5	10.00	14	28.00	30	60.00	50	4.43
ผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	0	0.00	2	4.00	3	6.00	17	34.00	28	56.00	50	4.36
ผู้สอนให้ข้อมูลหรือแนะนำหนังสือ ตำรา หรือแหล่งค้นคว้าหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	0	0.00	1	2.00	4	8.00	16	32.00	29	58.00	50	4.39
ผู้สอนทำการวัดผล และประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน	0	0.00	2	4.00	4	8.00	15	30.00	29	58.00	50	4.38
ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)	0	0.00	1	2.00	4	8.00	16	32.00	29	58.00	50	4.38
ผู้สอนชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาที่เรียนต้องมีพื้นฐานความรู้จากวิชาใด หรือเนื้อหาที่เรียนจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนในวิชาอื่นๆอย่างไร รวมถึงการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆกับวิชาที่เรียน	0	0.00	1	2.00	2	4.00	22	44.00	25	50.00	50	4.38
อาจารย์ตรงต่อเวลา เข้าและเลิกสอนตามกำหนด	0	0.00	1	2.00	2	4.00	16	32.00	31	62.00	50	4.43
มีวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม อธิบายตรงประเด็น ก่อให้เกิดการเรียนรู้	0	0.00	1	2.00	3	6.00	18	36.00	28	56.00	50	4.38
ผู้สอนมีมนุษยสัมพันธ์ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเป็นกันเอง มีความเหมาะสมและเท่าเทียมกัน	0	0.00	1	2.00	4	8.00	15	30.00	30	60.00	50	4.40
ผลรวมทั้งหมด	0	0.00	15	2.31	47	7.23	211	32.46	377	58.00	650	4.39

ชื่อรายงาน : ประสิทธิภาพการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา : 2/2561

ชื่อรายวิชาที่ถูกประเมิน : การแปรรูปอาหาร 3(ทอ301)

ชื่ออาจารย์ที่ถูกประเมิน : รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ

กลุ่มนักศึกษาที่เข้าประเมิน : ปริญญาตรี ปกติ Section : 1

รายงานสรุปผลการประเมินประเมิน

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวม ทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้คำปรึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน	0	0.00	0	0.00	4	9.00	15	34.00	25	56.00	44	4.38
มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมความรับผิดชอบต่อสังคมไว้ในเนื้อหาวิชา	0	0.00	0	0.00	5	11.00	14	31.00	25	56.00	44	4.38
จัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และ/หรือแผนการสอนที่กำหนดไว้	0	0.00	0	0.00	5	11.00	15	34.00	24	54.00	44	4.36
มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบันตามความต้องการและความถนัดของนักศึกษา (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)	0	0.00	0	0.00	4	9.00	14	31.00	26	59.00	44	4.41
ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน	0	0.00	0	0.00	5	11.00	9	20.00	30	68.00	44	4.45
ผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	0	0.00	0	0.00	4	9.00	14	31.00	26	59.00	44	4.41
ผู้สอนให้ข้อมูลหรือนำหนังสือ ตำรา หรือแหล่งค้นคว้าหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	0	0.00	0	0.00	4	9.00	16	36.00	24	54.00	44	4.39
ผู้สอนทำการวัดผล และประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน	0	0.00	0	0.00	6	13.00	12	27.00	26	59.00	44	4.38

ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)	0	0.00	0	0.00	4	9.00	15	34.00	25	56.00	44	4.40
ผู้สอนชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่ เรียนกับวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาที่เรียน ต้องมีพื้นฐานความรู้จากวิชาใด หรือเนื้อหาที่ เรียนจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนใน วิชาอื่นๆอย่างไร รวมถึงการผสมผสานสาระ ความรู้ด้านต่างๆกับวิชาที่เรียน	0	0.00	0	0.00	4	9.00	14	31.00	26	59.00	44	4.39
อาจารย์ตรงต่อเวลา เข้าและเลิกสอนตาม กำหนด	0	0.00	0	0.00	3	6.00	14	31.00	27	61.00	44	4.43
มีวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม อธิบายตรง ประเด็น ก่อให้เกิดการเรียนรู้	0	0.00	0	0.00	3	6.00	14	31.00	27	61.00	44	4.45
ผู้สอนมีมนุษยสัมพันธ์ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา อย่างเป็นกันเอง มีความเหมาะสมและ เท่าเทียมกัน	0	0.00	0	0.00	4	9.00	16	36.00	24	54.00	44	4.40
ผลรวมทั้งหมด	0	0.00	0	0.00	55	9.62	182	31.82	335	58.57	572	4.40

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- นักศึกษาลอกรายงานของรุ่นพี่ - นักศึกษามาสาย	- พยายามพูดให้นักศึกษาทราบถึงประโยชน์ของการทำรายงานด้วยตัวเอง - พยายามพูดให้นักศึกษาทราบถึงเรื่องความสำคัญของการตรงต่อเวลา
ความรู้	- นักศึกษาลืมความรู้พื้นฐาน	- ทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องก่อนเข้าเนื้อหา
ทักษะทางปัญญา	- นักศึกษาได้คะแนนสอบน้อย	- จัดให้มีการสอบหลายครั้งขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- นักศึกษาบางคนไม่ช่วยเพื่อนทำงานและการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน	- กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานและการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน โดยให้ระบุนื่องานต่าง ๆ ที่แต่ละคนรับผิดชอบ
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- นักศึกษาไม่เข้าใจวิธีการคำนวณ	- ให้โจทย์ และการบ้านมากขึ้น

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 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 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		✓
8)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรท่านใหม่ (ถ้ามี) ทุกท่าน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน		ไม่มี
9)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ 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		✓
รวมตัวบ่งชี้ในปี			11
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์			11
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี			100
คะแนนที่ได้			5

การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในเล่ม มคอ. 2 ข้อ 1-5 ครบถ้วน

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง (1 มิถุนายน 2561 - 31 พฤษภาคม 2562) มีผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อย 4 จาก 5 คน (คิดเป็นอย่างน้อยร้อยละ 80)

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

โดยทำตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- 3) มีการจัดทำ มคอ. 3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

โดยมหาวิทยาลัยกำหนดให้อัพโหลดไฟล์เข้าระบบ

(<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/tqfFileUpload/officer/tqf3FileList.aspx>) ภายในเวลาที่กำหนด

- 4) มีการจัดทำ มคอ. 5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

โดยมหาวิทยาลัยกำหนดให้อัพโหลดไฟล์เข้าระบบ

(<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/tqfFileUpload/officer/tqf3FileList.aspx>) ภายในเวลาที่กำหนด

- 5) มีการจัดทำ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

โดยกำหนดให้ทำเสร็จพร้อมส่งกรรมการประเมินฯ ภายในวันที่ 27 พฤษภาคม 2562

- 6) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4

(ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

มีการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้จำนวน 18 รายวิชา (48 หน่วยกิต) จากจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร 135 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2560) – 136 (หลักสูตรปรับปรุงปี 2555) หน่วยกิต คิดเป็นร้อยละ 35.6 และ 35.3 โดยใช้แบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตัวอย่างผลการทวนสอบ

แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา ประจำปีการศึกษา 2561

ชื่อรายวิชา สัมมนา รหัสวิชา ทอ 490 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
 คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ / มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ / มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร
 อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ดร.ธีระพล แสนพันธุ์

หัวข้อการทวนสอบ	รายละเอียด การทวนสอบ	ผลการทวนสอบ		ข้อเสนอแนะ การปรับปรุง/ สิ่งที่ไม่ สอดคล้อง
		สอดคล้อง	ไม่ สอดคล้อง	
1. การตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินตรงกับแผนการสอน ตรงกับ มคอ.3 (หมวด 5 ข้อ 2) ครบตาม Curriculum Mapping	ดู มคอ.2 และ มคอ.3	/		
2. ข้อสอบหรือเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ (กรณีรายงานหรืออื่นๆ) ตรงตามผลการเรียนรู้ที่ กำหนดหรือไม่	ดู มคอ.3	/		
3. มีการปรับปรุงกระบวนการออกข้อสอบตาม ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ จากปีที่ผ่านมาหรือไม่ (ปีที่ผ่านมาอาจารย์วัดเหมาะสมหรือยัง การวิเคราะห์ข้อสอบ การจัดข้อสอบ – ปรนัย, อัตนัย)	วิชานี้ไม่มีข้อสอบ			
4. การตัดเกรดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือไม่ (ตัดเกรดตามที่ได้บอกนักศึกษาหรือไม่)	ดู มคอ.3 และ มคอ.5	/		
5. นักศึกษามีคุณลักษณะตามผลการเรียนรู้หรือ ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา/ข้อสอบ/หรือ อาจารย์ผู้สอน	ระบุใน มคอ.3 แต่ไม่ได้ ระบุใน มคอ.5			

ลงชื่อกรรมการทวนสอบ วิวัฒน์ หวังเจริญ
 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ค. 2562

7) การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว

มีการกำหนดแผนสำหรับการใช้เงินรายได้สำหรับการจัดซื้อและซ่อมแซมครุภัณฑ์หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของกรรมการประเมินในรอบปีการศึกษา 2560 (รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 4/2561) เป็นต้น

9 - 10) การพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 5 คน

จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน 5 คน จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 (1 คน เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการ)

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
The 10 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB X) 11 – 13 July 2018	1. รศ. ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ 2. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	นำเสนอผลงานวิจัยและเพิ่มพูนความรู้
การพัฒนาข้อเสนอโครงการให้ตรงกับนโยบายของประเทศ 18 กรกฎาคม 2561	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์
ISO 9001:2015 Introduction & Internal Auditor 15-17 สิงหาคม 2561	1. ผศ.ดร.กรรพกา อรรคนิตย์	-	เพิ่มพูนประสบการณ์
งานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2561 29-30 สิงหาคม 2561	1. ผศ.ดร.กรรพกา อรรคนิตย์	-	เพิ่มพูนความรู้
พสวท. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 8-9 กันยายน 2561	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	เพิ่มพูนประสบการณ์
การอบรม “ผู้ประเมินเอกสารคำขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร และการพิจารณาแบบแปลนแผนผัง” 11-12 กันยายน 2561	-	1. นายสุมิตร เชื้อมัยตระกูล	เพิ่มพูนความรู้

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และ ประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สายสนับสนุน	
Food Innovation Boot Camp 15-16 กันยายน 2561	1. อ.ดร. ชนันทภัทร์ ราษฎร์นิยม	-	เพิ่มพูนประสบการณ์
การประชุมวิชาการ “BRAND’S Health Conference 2018” 1-2 พฤศจิกายน 61	1. รศ. ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	1. นางสาววัลยา โมราสุข	เพิ่มพูนความรู้
Workshop on High Pressure 17 พฤศจิกายน 2561	-	1. นายสุมิตร เชื่อมชัยตระกูล	เพิ่มพูนความรู้
Training of Trainers on Quality Standards for Agricultural Products to Enhance Market Access 10-14 ธันวาคม 2561	1. ผศ.ดร.กรรณ อรรคนิตย์	-	เพิ่มพูนประสบการณ์
การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาแผนปรับปรุง การบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN- QA ระดับหลักสูตร (Writing SAR with AUN-QA : Program Level) 24 มกราคม 2562 26 กุมภาพันธ์ 2562 14 มีนาคม 2562	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	เพิ่มพูนความรู้
การอบรม “Cleaning and Sanitizing System in Food Industry” 14-15 กุมภาพันธ์ 2562	-	1. นายสุมิตร เชื่อมชัยตระกูล	เพิ่มพูนความรู้
โครงการเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ ตำแหน่งสูงขึ้นของพนักงาน มหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการ 28 กุมภาพันธ์ 2562	-	1. นางจันทร์จิรา วันชนะ 2. นางสาวนันทน์ภัท ระหงส์	เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับ การขึ้นสู่ตำแหน่งสูงขึ้น
การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learner ที่มีคุณลักษณะ Soft Skill 6 มีนาคม 2562	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี 2. อ. ดร. จิตราพร งามพิระพงศ์	-	เพิ่มพูนความรู้
การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูน ประสบการณ์เพื่อเสนอขอรับการจด ทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรของ บุคลากรในระดับคณะ 13, 20, 26 มีนาคม 2562	1. อ. ดร. จิตราพร งามพิระพงศ์	-	เพิ่มพูนความรู้
การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรม เกษตรแห่งประเทศไทยระดับชาติ ครั้งที่ 12 14-15 มีนาคม 2562	-	1. นางจันทร์จิรา วันชนะ 2. นางสาวนันทน์ภัท ระหงส์	นำเสนอผลงานวิจัย และเพิ่มพูนความรู้

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และ ประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สายสนับสนุน	
การสัมมนาวิชาการเรื่อง ผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO- Program Learning Outcome) และอาจารย์มืออาชีพ (PSF- Professional Standard Framework) 19 มีนาคม 2562	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	เพิ่มพูนความรู้
Food Innovation Asia Conference 2019 15 มิถุนายน 2562	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	เพิ่มพูนความรู้
งานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. ประจำปี 2562 (DPST Student Conference on Science and Technology 2019) 21-23 มิถุนายน 2562	1. อ. ดร.กนกวรรณ ตาลดี	-	เพิ่มพูนความรู้

11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผลการสำรวจพบว่านักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหลักสูตร 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ด้านการให้คาปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.23 รองลงมาด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.15 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.91 ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.86 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.86 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.82 ด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.82 ด้านการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.77 และด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.68

ตารางที่ 13 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 4 ปี

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล (N=22)
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	13.64	63.64	22.73	0.00	0.00	3.91	0.61	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตร	13.64	54.55	31.82	0.00	0.00	3.82	0.66	มาก
3. เนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร	18.18	45.45	36.36	0.00	0.00	3.82	0.73	มาก
4. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ	9.09	54.55	31.82	4.55	0.00	3.68	0.72	มาก
5. ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร	27.27	60.91	11.82	0.00	0.00	4.15	0.61	มาก
- อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	36.36	50.00	13.64	0.00	0.00	4.23	0.69	มาก
- อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	18.18	63.64	18.18	0.00	0.00	4.00	0.62	มาก
- อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	27.27	68.18	4.55	0.00	0.00	4.23	0.53	มาก
- อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	22.73	63.64	13.64	0.00	0.00	4.09	0.61	มาก
- อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู	31.82	59.09	9.09	0.00	0.00	4.23	0.61	มาก

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล (N=22)
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
6. การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	40.91	45.45	9.09	4.55	0.00	4.23	0.81	มาก
7. การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนสอนของหลักสูตร	18.18	45.45	31.82	4.55	0.00	3.77	0.81	มาก
8. การจัดการเรียนการสอน	21.21	56.82	18.18	3.79	0.00	3.95	0.74	มาก
- การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	22.73	59.09	18.18	0.00	0.00	4.05	0.65	มาก
- การใช้สื่อประกอบการสอน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม	22.73	50.00	22.73	4.55	0.00	3.91	0.81	มาก
- วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและวิชาชีพศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	22.73	59.09	13.64	4.55	0.00	4.00	0.76	มาก
- มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล	13.64	54.55	22.73	9.09	0.00	3.73	0.83	มาก
- มีการบูรณาการงานวิจัยทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและการบริการวิชาการ ร่วมกับการเรียนการสอน	22.73	50.00	22.73	4.55	0.00	3.91	0.81	มาก
- มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	22.73	68.18	9.09	0.00	0.00	4.14	0.56	มาก
9. กิจกรรมโครงงานด้านวิชาการเพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	18.18	54.55	22.73	4.55	0.00	3.86	0.77	มาก
10. การวัดและประเมินผลการศึกษา	22.73	54.55	18.18	4.55	0.00	3.95	0.79	มาก
11. ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร	11.36	63.64	25.00	0.00	0.00	3.86	0.60	มาก
- บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานเชิงพหุที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	9.09	68.18	22.73	0.00	0.00	3.86	0.56	มาก
- บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ	13.64	59.09	27.27	0.00	0.00	3.86	0.64	ปานกลาง
12. ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวม	18.18	68.18	13.64	0.00	0.00	4.05	0.58	มาก

ผลการสำรวจพบว่าบัณฑิตใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร หลักสูตร 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.11 รองลงมาด้านการให้คาปรึกษาของ อาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.03 ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.97 ด้านเนื้อหาที่เปิดสอน ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.93 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มี ค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนด ไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.90 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มี ค่าเฉลี่ย 3.86 ด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.86 และด้านการให้บริการของหน่วยงาน สนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.86 (ดูรายละเอียด หน้า 73-74)

12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0

ผลการวิจัยสถาบัน จากกองแผนงาน สำหรับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2560 ของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 (ดูรายละเอียด หน้า 77)

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
1. ปัญหาการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการที่ล้าสมัยและชำรุด เช่น เครื่อง HPLC และ AA ที่ล้าสมัย, เครื่องปั่นและเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง เครื่องวัดเนื้อสัมผัส เครื่องวัดความหนืด และเครื่องชั่งชำรุด เป็นต้น	นักศึกษาไม่มีโอกาสฝึกทักษะปฏิบัติไม่ทั่วถึง อาจทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	ของบประมาณแผ่นดินเพื่อซื้อเครื่องมือที่มีราคาสูง และใช้เงินรายได้เพื่อซื้อและซ่อมแซมในกรณีที่มีราคาไม่สูงมาก
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการมีจำนวนไม่เพียงพอ	นักศึกษาขาดผู้อธิบายหลักการที่ต้องขณะฝึกปฏิบัติ อาจทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	จ้างเหมาเจ้าหน้าที่ที่เกษียณอายุแล้ว มาปฏิบัติหน้าที่เพิ่มเติม

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)

เป้าหมาย หลักสูตรมีระบบจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

หลักสูตรมีระบบจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 1) ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัยโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบการจัดหาครุภัณฑ์

- ครุภัณฑ์จากงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งเป็นเครื่องมือขนาดใหญ่และราคาแพง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพิจารณาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือจำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอนในที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตรฯ ก่อนส่งคำขอครุภัณฑ์ให้คณะฯ หลังจากนั้นคณะพิจารณาจัดสรรครุภัณฑ์ให้แก่แต่ละหลักสูตรและส่งคำขอให้กองแผนงาน ซึ่งครุภัณฑ์ที่ได้รับการจัดซื้อด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินในปีการศึกษา 2561 นี้ ประกอบด้วย

- เครื่องชั่งวิเคราะห์ ยี่ห้อ Mettler รุ่น ML204T 2 เครื่อง
- เครื่องชั่งสองตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler รุ่น ME3002TE 2 เครื่อง

(เอกสารหมายเลข 5.1)

- ครุภัณฑ์จากงบประมาณเงินรายได้ ซึ่งเป็นเครื่องมือขนาดเล็กและราคาไม่แพง อาจารย์และเจ้าหน้าที่สำรวจเครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ในห้องบรรยายและปฏิบัติการ ก่อนส่งคำขอเข้าที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาจัดซื้อก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2561 มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ครั้งที่ 4/2561 ซึ่งมีมติให้จัดสรรเงินรายได้ปีงบประมาณ 2562 สำหรับการจัดซื้อและการซ่อมแซมครุภัณฑ์ ดังนี้

- วางแผนการจัดซื้อ 100,000 บาท และการซ่อมแซม 100,000 บาท
- เครื่องมือที่วางแผนซ่อมแซม เช่น Distillator for Soxhlet (ราคาขาย 200,000 บาท) และ Pump for Boiler
- pH meter สำหรับการเรียนการสอนในห้อง EA209 ยืมจากหลักสูตรปริญญาโท

(เอกสารหมายเลข 5.2)

และในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ครั้งที่ 3/2562 ซึ่งมีมติให้จัดสรรเงินรายได้คงเหลือจากปีการศึกษาก่อนๆ ประมาณ 420,000 บาท สำหรับการจัดซื้อ

- Distillation unit สำหรับเครื่องวิเคราะห์โปรตีน ราคาประมาณ 200,000 บาท และมีมติให้จัดสรรเงินรายได้ปีการศึกษา 2562 สำหรับการจัดซื้อ
- คอมพิวเตอร์ 1 ชุด สำหรับอาจารย์ ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม
- เครื่องสำรองไฟ 5 ชุด สำหรับห้องปฏิบัติการเคมีอาหาร 2 ชุด และห้องพักอาจารย์ในโรงงานนาร่อง 3 ชุด

(เอกสารหมายเลข 5.3)

ระบบการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มหาวิทยาลัยโดยสำนักหอสมุดสำรวจความต้องการด้านสิ่งพิมพ์จากอาจารย์และนักศึกษาก่อนการจัดซื้อ คณาจารย์เสนอชื่อรายการสื่อสิ่งพิมพ์ที่ต้องการแก่สำนักหอสมุดเพื่อซื้อสื่อสิ่งพิมพ์ตามโควต้าที่ได้รับจัดสรร โดยสำนักหอสมุด มีนโยบายในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (เอกสารหมายเลข 5.4)

ในปีการศึกษา 2561 ทางสำนักหอสมุดได้ดำเนินโครงการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ได้แก่ กิจกรรม New Book Knock Knock โดยสำนักหอสมุดมีการจัดกิจกรรมเชิงรุก เพื่อนำเสนอรายชื่อ e-book ที่ตรงกับสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนในคณะ และมีการนำเสนอบริการที่น่าสนใจและบริการใหม่ๆ ที่ห้องสมุดมีให้บริการให้กับคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยมีการดำเนินการร่วมกันระหว่างกลุ่มภารกิจระบบและหน่วยงานสารสนเทศ และกลุ่มภารกิจบริการสารสนเทศ เพื่อให้ได้ทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการและตรงกับหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะนั้น ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรม จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 16 กรกฎาคม 2561 และ ครั้งที่ 2 วันที่ 25 กรกฎาคม 2561

(เอกสารหมายเลข 5.5)

นอกจากนี้ ทางสำนักหอสมุดยังได้ดำเนินโครงการ Maejo book Fair 2019 ในระหว่างวันที่ 11-15 กุมภาพันธ์ 2562 โดยมีการออกร้านจำหน่ายหนังสือตำราวิชาการภาษาไทยและต่างประเทศที่สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ มีโอกาสคัดเลือกหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรในวงเงินประมาณหลักสูตรละ 16,692 บาท

(เอกสารหมายเลข 5.6)

2) จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ครุภัณฑ์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีครุภัณฑ์จำนวนมากและเพียงพอต่อการผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศด้านวิชาการในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ ครุภัณฑ์ที่มีประกอบด้วยครุภัณฑ์พื้นฐานของห้องปฏิบัติการประเภทต่างๆ เช่น กล้องจุลทรรศน์ ชุดวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีน ชุดวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน ชุดวิเคราะห์เยื่อใย เครื่องชั่ง เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง ตู้บ่มร้อน เครื่องเขย่าผสมเชื้อ ครุภัณฑ์เฉพาะด้านเทคโนโลยีอาหาร เช่น Can Seam Micrometer เครื่องส่องตะเข็บกระป๋องเครื่องวัดคุณภาพอาหารจำพวกแป้ง เครื่องวัดความแข็งแรงของวัสดุ เครื่องสไลด์เนื้อ เครื่องฝักกระป๋อง ถังหมักเชื้อจุลินทรีย์ เครื่องมือแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม เช่น เครื่องตีปั่นผักและผลไม้ เครื่องลวกผักและผลไม้ เครื่องฆ่าเชื้ออุณหภูมิสูง รางไล่อากาศ สายพานลำเลียง เครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอย เครื่องปั่นไอศกรีม เครื่องโฮมจิโนเซอร์ เป็นต้น

(เอกสารหมายเลข 5.1)

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดหาสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ วารสาร สื่อโสตทัศน์ ฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหลักสูตรดังแสดงในตาราง 5.1

ตาราง 5.1 จำนวนสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหลักสูตร ในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ข้อมูล ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2561

ประเภท สิ่งพิมพ์	ปีการศึกษา							รวม ปัจจุบัน
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	
หนังสือ	4,401	4	14	1	66	-	-	4486
วารสาร	73	4	7	-	-	2	-	86
สื่อโสตทัศน์	41	7	33	20	-	-	-	101
ฐานข้อมูล	65,144	10,976	10,016	6,736	-	-	-	92,872

(เอกสารหมายเลข 5.7)

ในปีการศึกษา 2561 สำนักหอสมุดได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศให้แก่หลักสูตร ผ่านกิจกรรม New Book Knock Knock ซึ่งทางคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ขอเสนอซื้อ e-book จำนวน 117 เล่ม ครอบคลุม 10 หลักสูตรของคณะฯ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,031,906.63 บาท อย่างไรก็ตาม ทางสำนักหอสมุดมีงบประมาณไม่เพียงพอในการจัดซื้อ e-book ตามที่เสนอ จึงได้ขอความร่วมมือกับอาจารย์ให้ช่วยคัดเลือกรายชื่อที่ต้องการใช้มากที่สุดก่อน สำหรับรายการที่เหลือจะพิจารณาจัดซื้อให้ในงบประมาณต่อไป รายละเอียดดังแสดงใน เอกสารหมายเลข 5.5 สรุปผลโครงการ News book Knock Knock 2561 ส่วนโครงการ Maejo book Fair ทางสำนักหอสมุดได้จัดสรรงบประมาณเพื่อซื้อหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหลักสูตร เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 9,234.00 บาท รายละเอียดดังแสดงใน เอกสารหมายเลข 5.8 รายงานผลการจัดซื้องาน Maejo Book Fair

(เอกสารหมายเลข 5.5)

(เอกสารหมายเลข 5.8)

โดยข้อมูลล่าสุดของสำนักหอสมุด มีสถิติจำนวนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทุกประเภท ประกอบด้วยหนังสือ วิทยานิพนธ์ วารสารและหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM DVD-ROM MULTIMEDIA โดยทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นมีจำนวนดังแสดงใน เอกสารหมายเลข 5.9 สถิติจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ 1 สค 61

(เอกสารหมายเลข 5.9)

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังได้ติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไร้สายทุกอาคาร เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ นอกเหนือจากการใช้บริการในห้องสมุดและห้องบริการคอมพิวเตอร์

3) กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ความพึงพอใจของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดทำระบบให้นักศึกษาต้องประเมินประสิทธิภาพการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ก่อนดูผลการเรียน (เกรด) ทุกรายวิชาจึงมีผลการประเมินดังกล่าว

ตัวอย่างผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรพกา อรรคนิตย์

ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวมทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	0	0.00	2	1.90	15	14.29	23	21.90	65	61.90	105	4.36
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	0	0.00	5	4.76	12	11.43	27	25.71	61	58.10	105	4.34

ความพึงพอใจต่อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และ โสตทัศนูปกรณ์ใน ห้องปฏิบัติการ (ที่มีการ จัดการเรียนการสอน)	0	0.00	4	3.81	15	14.29	24	22.86	62	59.05	105	4.33
ความพึงพอใจต่อ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ ในห้องบรรยาย	0	0.00	3	2.86	14	13.33	26	24.76	62	59.05	105	4.34
ผลรวมทั้งหมด	0	0.00	14	3.33	56	13.33	100	23.81	250	59.52	420	4.34

ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวมทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
ความพึงพอใจต่อขนาด และสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของ ห้องบรรยาย และเสียง รบกวน เป็นต้น	3	2.33	3	2.33	10	7.75	38	29.46	75	58.14	129	4.28
ความพึงพอใจต่อความ เพียงพอและความ เหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ	1	0.78	3	2.33	13	10.08	40	31.01	72	55.81	129	4.33

และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ใน สำนักหอสมุด (ห้องสมุด กลาง)												
ความพึงพอใจต่อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และ โสตทัศนูปกรณ์ใน ห้องปฏิบัติการ (ที่มีการ จัดการเรียนการสอน)	3	2.33	4	3.10	13	10.08	40	31.01	69	53.49	129	4.24
ความพึงพอใจต่อ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ ในห้องบรรยาย	3	2.33	4	3.10	11	8.53	42	32.56	69	53.49	129	4.26
ผลรวมทั้งหมด	10	1.94	14	2.71	47	9.11	160	31.01	285	55.23	516	4.28

ความพึงพอใจของอาจารย์

จากการเปรียบเทียบผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 กับผลการสำรวจในปีการศึกษา 2560 ดังตาราง 5.2 พบว่าในปีการศึกษา 2561 ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของอาจารย์เพิ่มขึ้นในทุกข้อ มีเพียงความพึงพอใจการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีระดับความพึงพอใจลดลง

ตาราง 5.2 ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด สภาพแวดล้อม มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน	4.40	3.75	4.00	3.80	4.00
2. ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยี สารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์/ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ	4.37	3.75	4.20	3.60	3.80

3. ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ	4.20	4.00	3.80	3.20	3.60
4. การจัดพื้นที่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้ทำงาน/กิจกรรมร่วมกัน	4.50	4.25	4.00	3.80	4.00
5. ความเพียงพอการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.40	4.00	4.00	4.00	3.80
เฉลี่ย	4.37	3.95	4.00	3.68	3.84

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- อินเทอร์เน็ต (LAN) ไม่เสถียร

(เอกสารหมายเลข 5.10)

การปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สาขาวิชาได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการที่ประสิทธิภาพไม่ดีหรือใช้การไม่ได้
2. จัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม
3. ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตตามสาย (LAN) ให้เสถียร

ทั้งนี้ ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติมอบหมาย ให้มีการประเมินกระบวนการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2562 โดยพิจารณาจากข้อดี ข้อเสีย และ เป้าหมายของกระบวนการ และแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ (ถ้ามี) และนำเสนอเพื่อพิจารณารับรองในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งต่อไป ซึ่งในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 3/2562 วันพฤหัสบดีที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 พบว่าการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ มีการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการให้ใช้ได้ มีการจัดซื้ออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม และมีการแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียร ดังนั้นกระบวนการดังกล่าวจึงมีความเหมาะสม มีข้อดี คือ สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมาย

(เอกสารหมายเลข 5.11)

(เอกสารหมายเลข 5.3)

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

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

ผลการดำเนินงาน

5 ระดับ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

6.1 การประเมินจากบัณฑิต

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2560-2561 โดยรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจจากบัณฑิตและมหาบัณฑิตใหม่ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการสำรวจพบว่าบัณฑิตใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร หลักสูตร 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.11 รองลงมาด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.03 ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.97 ด้านเนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.93 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านกิจกรรม/โครงการด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.90 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.86 ด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.86 และด้านการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 3.86

(เอกสารหมายเลข 5.12)

6.1.1 ผลการประเมิน

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล (N=37)
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	13.51	59.46	27.03	0.00	0.00	3.86	0.63	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตร	16.22	59.46	24.32	0.00	0.00	3.92	0.64	มาก
3. เนื้อหาที่เปิดสอนของหลักสูตร	18.92	56.76	24.32	0.00	0.00	3.95	0.66	มาก
4. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ	13.51	59.46	27.03	0.00	0.00	3.86	0.63	มาก
5. ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร	26.49	58.38	15.14	0.00	0.00	4.11	0.64	มาก
- อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	27.03	56.76	16.22	0.00	0.00	4.11	0.66	มาก
- อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	27.03	59.46	13.51	0.00	0.00	4.14	0.63	มาก
- อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	24.32	62.16	13.51	0.00	0.00	4.11	0.61	มาก
- อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	21.62	56.76	21.62	0.00	0.00	4.00	0.67	มาก
- อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู	32.43	56.76	10.81	0.00	0.00	4.22	0.63	มาก

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล (N=37)
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
6. การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	21.62	59.46	18.92	0.00	0.00	4.03	0.64	มาก
7. การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนสอนของหลักสูตร	18.92	48.65	32.43	0.00	0.00	3.86	0.71	มาก
8. การจัดการเรียนการสอน	15.77	58.11	26.13	0.00	0.00	3.90	0.64	มาก
- การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	16.22	54.05	29.73	0.00	0.00	3.86	0.67	มาก
- การใช้สื่อประกอบการสอน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม	13.51	54.05	32.43	0.00	0.00	3.81	0.66	มาก
- วิธีการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้	18.92	62.16	18.92	0.00	0.00	4.00	0.62	มาก
- มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล	13.51	62.16	24.32	0.00	0.00	3.89	0.61	มาก
- มีการบูรณาการงานวิจัย/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม/การบริการวิชาการ ร่วมกับการเรียนการสอน	16.22	54.05	29.73	0.00	0.00	3.86	0.67	มาก
- มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	16.22	62.16	21.62	0.00	0.00	3.95	0.62	มาก
9. กิจกรรม/โครงการด้านวิชาการเพื่อให้นักศึกษาเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	16.22	62.16	18.92	2.70	0.00	3.92	0.68	มาก
10. การวัดและประเมินผลการศึกษา	18.92	59.46	21.62	0.00	0.00	3.97	0.64	มาก
11. ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร	18.92	58.11	20.27	2.70	0.00	3.93	0.71	มาก
- บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	18.92	62.16	16.22	2.70	0.00	3.97	0.69	มาก
- บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ	18.92	54.05	24.32	2.70	0.00	3.89	0.74	มาก
12. ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวม	16.22	54.05	29.73	0.00	0.00	3.86	0.67	มาก

6.1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

บัณฑิตใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 โดยในส่วนของอาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.07 (ด้านอาจารย์ผู้สอนในภาพรวมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.11 และ ด้านการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.03) ในส่วนอื่นๆ ยังคงมีค่าเฉลี่ยสูง อยู่ระหว่าง 3.86-3.97 ซึ่งด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ และ การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนสอนของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 3.86

6.1.3 การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการประเมินเข้าพิจารณาในที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่รายงาน มีนาคม 2562

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ด้านการเรียนการสอน - ควรเน้นทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ - รูปแบบการเรียนการสอน เน้นปฏิบัติจริง เพื่อเพิ่มทักษะของผู้เรียน - ควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้ทันสมัย และทันกับยุคปัจจุบัน - ควรมีการเปิดวิชาเลือกเสรีให้มีความหลากหลายมากกว่านี้ - ควรปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท และ ตลาดแรงงาน - ควรมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางการเรียนรู้ในห้องเรียน ให้กับนักศึกษามากกว่านี้	- แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเข้าไปในการเรียนการสอน - มีการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเน้นทักษะปฏิบัติ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัทฯ และมีการศึกษานอกสถานที่ - เปิดวิชาเลือกเสรีเพิ่มขึ้น
ด้านอาจารย์ / บุคลากร - อาจารย์ผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจ และ ประสบการณ์ทางการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้นๆ - อาจารย์ผู้สอนควรมีคุณธรรม จริยธรรม มีใจเป็น	- อาจารย์ผู้สอน ควรมีการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน

กลาง ไม่เลือกปฏิบัติกับนักศึกษาคนใดคนหนึ่ง - อาจารย์ผู้สอนควรสอนอย่างมีขั้นตอนและอธิบายให้ชัดเจนตรงประเด็นเนื้อหาวิชานั้นๆ ไม่ควรออกนอกประเด็นมากเกินไป	
ด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน - เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ควรมีการซ่อมบำรุงให้มีความพร้อมสำหรับผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา	- ซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการที่ประสิทธิภาพไม่ดีหรือใช้การไม่ได้
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน - เพิ่มเติมวิชาเลือกในหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัทฯ	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

ผลการวิจัยสถาบัน จากกองแผนงาน สำหรับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2560 ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการ 21 แห่ง พบว่า ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 ระดับความพึงพอใจ มาก โดยด้านคุณธรรม จริยธรรม ได้คะแนนเฉลี่ย 3.81 ด้านความรู้ 3.81 ด้านทักษะทางปัญญา 3.62 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 3.80 และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3.67 ซึ่งคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าคะแนนสูงสุด ที่ 4.05 คือ มีความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ส่วนคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าคะแนนต่ำสุด ที่ 3.38 คือ มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่บนพื้นฐานของการนับถือ ความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย

(เอกสารหมายเลข 5.13)

หลักสูตร / สาขาวิชา / คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวน ผู้ประกอบการ	ค่าคะแนน เฉลี่ย	ระดับ ความพึงพอใจ	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	21	3.74	มาก	0.35
ก. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	21	3.81	มาก	0.22
1. มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เคารพและ น่านใจช่วยเหลือผู้อื่น	21	3.71	มาก	0.64
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม	21	3.86	มาก	0.48
3. เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบและ กฎเกณฑ์ในสังคม	21	3.86	มาก	0.57
ข. ด้านความรู้	21	3.81	มาก	0.35
1. มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	21	3.76	มาก	0.62
2. มีความสามารถในการประเมินประเด็นปัญหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง.	21	3.71	มาก	0.56
3. มีความสามารถประเมินตรวจสอบความก้าวหน้าและการปรับเปลี่ยน เนื้อหาวิชาที่ศึกษา	21	3.86	มาก	0.57
4. มีความสามารถที่จะระบุกฎ ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ	21	3.90	มาก	0.54
ค. ด้านทักษะทางปัญญา	21	3.62	มาก	0.33
1. มีความสามารถในการใช้ระบบคิดที่วิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้	21	3.76	มาก	0.62
2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	21	3.48	มาก	0.51
3. มีความสามารถในการประเมิน สรุปประเด็นและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	21	3.62	มาก	0.50
ง. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	21	3.80	มาก	0.34
1. มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับปัจเจกและองค์การ	21	3.90	มาก	0.54
2. มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การมีเชื่อ ความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย	21	3.38	ปานกลาง	0.67
3. มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	21	3.86	มาก	0.48
4. มีความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ตนเอง ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	21	4.05	มาก	0.38
จ. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	21	3.67	มาก	0.53
1. มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	21	3.52	มาก	0.68
2. มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการและนำเสนอข้อมูลได้	21	3.76	มาก	0.62
3. มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการ การศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอผลงานต่าง ๆ ได้	21	3.86	มาก	0.65
4. มีความสามารถในการค้นคว้า หาความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพด้วยตนเอง	21	3.52	มาก	0.68

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ - ความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่บนพื้นฐานของการนับถือ ความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย	- ควรจัดกิจกรรมเพื่อชี้แนะแนวทางในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน - อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกกิจกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระบบการเรียนการสอน	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ	ปีการศึกษา 2560	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้ 1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในการประชุม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในการประชุม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2559 3. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในการประชุม ครั้งที่ 12/2559 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2559 4. คณะกรรมการวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2560 5. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 6. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 7. อธิการบดีลงนามและนำส่ง สกอ. เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2561)

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	6
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	6
- กลุ่มวิชาภาษา		12	12
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	6
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	100	99
- กลุ่มวิชาแกน		39	36
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ		52	48
- กลุ่มวิชาเอกเลือก		9	9
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	136	135

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นี้ มีการปรับปรุงโดยพิจารณาจากแนวโน้มความต้องการในปัจจุบัน และอนาคตของประเทศ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพด้วยวิธีการต่างๆ รวมทั้ง การเลือกรับประทานอาหารและผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย ดีต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการ เป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรงและมีอายุยืนในสภาพแวดล้อมที่ดี และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยมีหลักคิด คือ การเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าเพื่อการอุปโภค บริโภค ไปสู่การผลิตสินค้าเชิงนวัตกรรม โดยอาศัยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ การเปลี่ยนจาก การเน้นภาคการผลิตไปสู่การเน้นภาคการจัดการและการบริการมากขึ้น และการส่งเสริมการเป็น ผู้ประกอบการ ดังจะเห็นได้จากรายวิชาที่มีการปรับปรุงหรือเพิ่มเข้ามาใหม่ในหลักสูตรดังต่อไปนี้ คือ

(1) รายวิชาเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร ได้แก่ การควบคุมคุณภาพอาหาร ระบบประกันคุณภาพ อาหาร ความปลอดภัยของอาหาร และ มาตรฐานและกฎหมายของอุตสาหกรรมอาหาร

(2) รายวิชาเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริม อาหาร การแปรรูปอาหารอินทรีย์และการผลิตอาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม

(3) รายวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ ความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ สถิติและคอมพิวเตอร์สำหรับงาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และ โครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

(4) รายวิชาเกี่ยวกับการจัดการ การบริการ และการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ การจัดการโรงงานและ ห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร และ การเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหาร

3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

หลักสูตรสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพตาม ความสนใจของแต่ละบุคคล และตามที่หลักสูตรมอบหมายให้รับผิดชอบ

แผนปฏิบัติการสำหรับปี 2561 - 2564

กิจกรรม	กำหนดเวลาแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบหลัก
การใช้หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560) ซึ่งมีรายวิชาที่ต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรปรากฏในแผนการศึกษาตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ของชั้นปีที่ 2	ปีการศึกษา 2561 - 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
การเตรียมการสำหรับหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	ปีการศึกษา 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : รศ.ดร. วิวัฒน์ หวังเจริญ

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : อ.ดร. ชนันทภัทร์ ราชภูริณิคม

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : ผศ.ดร. กรรณิกา อรรถนิตย

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : อ. จิตราพร งามพิระพงศ์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : อ.ดร. กนกวรรณ ตาลดี

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

เห็นชอบโดย : ผศ. อูมาพร อุประ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 27 พฤษภาคม 2562

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง/ ตัวหาร	ผลลัพธ์	ประเมิน ตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน			5
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4			3.74
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	4.5	14/17	82.35%	4.12
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1 การรับนักศึกษา	5 ข้อ			4
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4 ข้อ			3
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 ข้อ			3
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	3 ข้อ			4
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1 - 4.2.3)	5			4.44
4.2.1 5	5	5/5	100%	5
4.2.2 5	5	2/5	40%	3.33
4.2.3 5	5	2.20/5	44%	5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2 ข้อ			3
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	3 ข้อ			2
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 ข้อ			2
5.3 การประเมินผู้เรียน	4 ข้อ			3
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5 คะแนน			5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3 ข้อ			4
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ 14 ตัวบ่งชี้				50.3
คะแนนรวมเฉลี่ย				3.59

