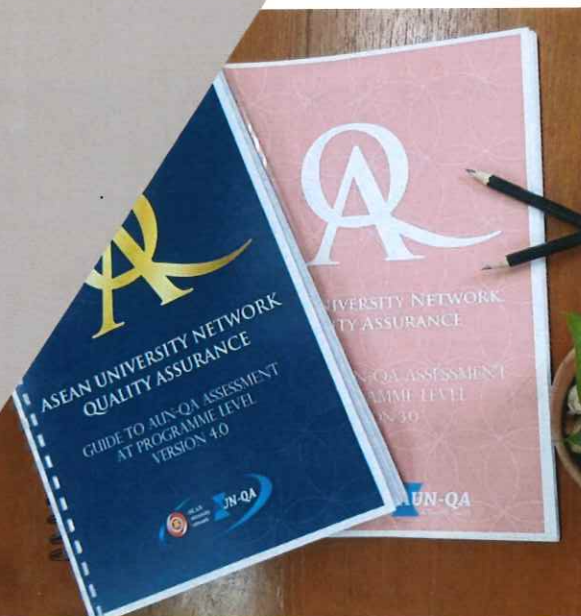




2020 REPORT

Program Level



**Bachelor of Science Program in
Food Science and Technology**

**Faculty of Engineering and Agro-Industry, Maejo University
Chiang Mai , Thailand**

**Internal Quality Assurance , Academic Year 2020
June 2020 - June 2021**



ASEAN
University
Network

AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :		Date of Assessment : 20 พฤษภาคม 2564
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้		
Name of Faculty/School : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร		
Name of Management Representative/Designation : 1) อาจารย์กนกวรรณ ตาลดี 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรพกา อรรถนิตย 3) อาจารย์จิตราพร งามพีระพงศ์ 4) อาจารย์ชนันท์สร ราษฎร์นิยม 5) รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ หวังเจริญ		Email :
Name of Assessors : 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มูลเมือง ประธานกรรมการ 2) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา สุขเกษม กรรมการ 3) อาจารย์กิตติพงศ์ รื่นวงศ์ กรรมการ 4) นางวิภารัตน์ สุวรรณสิงห์ เลขานุการ		

Report Summary

This report is based on the information provided in the self-assessment report (SAR), evidences, site tour and interview with selected stakeholders including academic and support staff, students, alumni and employers. It should be read together with the preliminary findings presented at the closing ceremony where the key strengths and areas for improvement were highlighted.

The AUN-QA assessment at programme level covers 11 criteria and each criterion is assessed based on a 7-point scale. The summary of the assessment results is as follows:

Criteria	Score
1. Expected Learning Outcomes	3
2. Programme Specification	3
3. Programme Structure and Content	3
4. Teaching and Learning Approach	3
5. Student Assessment	3
6. Academic Staff Quality	3
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	3
9. Facilities and Infrastructure	3
10. Quality Enhancement	3
11. Output	3
Overall Verdict	3

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนน ผ่าน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558				
ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์ / ไม่ผ่านเกณฑ์		
		ตรี	โท	เอก
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓		
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓		
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)			
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์			
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา			
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา			
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓		

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ควรกำหนดกระบวนการและขั้นตอน การได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO/ PLO) (clearly formulated) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3	3
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		2. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มีความครอบคลุมทั้งจากภายในและภายนอก		
			1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ ข้อควรมีความชัดเจน มีประเด็นเดียว สามารถวัดและประเมินผล และแยกรายข้อ ระหว่างความรู้เฉพาะทาง (Specific LO) และทักษะทั่วไป (Generic LO)		
			2. ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้ ใช้หลักการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) และควรครอบคลุมทั้งด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย (cognitive, affective and psychomotor domain)		
			3. ควรนำแนวทางการกำหนดสมรรถนะของระดับการเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิ แห่งชาติ ประเทศไทย (Thailand National		

			Qualification Framework) มาใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง เพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ กำหนด และเป็นมาตรฐานสากล		
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		1. ควรกำหนดวิธีการที่หลากหลายในการได้มาซึ่งข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ครอบคลุมมากขึ้น 2. ควรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความครอบคลุมทั้งจากภายในและภายนอก 3. ควรมีการวิเคราะห์และสรุปถึงประเด็นความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน และอาจแบ่งน้ำหนักหรือเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนถึงการ ตอบสนองความต้องการอย่างชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง		
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	รายวิชาในหลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานทั้งมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาฯ และมาตรฐานองค์กรวิชาชีพ	1.ควรมีการนำข้อมูลความต้องการของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทั้งจากภายใน และภายนอกและควรสำรวจความต้องการ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนา หลักสูตร อย่าง ต่อเนื่อง	3	3

	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]		1. การนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทั้งจากภายในและภายนอก และตรวจสอบความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนารายวิชาอย่างต่อเนื่อง 2. ควรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาให้สอดคล้องและตอบรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร		
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]		1. ควรมีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย ในการนำข้อมูลของหลักสูตรและรายวิชา ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนออกแบบข้อมูลและช่องทางการสื่อสารให้เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม 2. ควรมีการประเมินถึงความพึงพอใจ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของช่องทางและข้อมูลที่สื่อสารไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม		
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับชั้นปี (Yearly Learning Outcome: YLO)	-	3	3
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		1. หลักสูตรควรแสดงความสัมพันธ์ของระดับการเรียนรู้ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Mapping of PLO to course) เพื่อเห็นความสอดคล้องระหว่างหลักสูตร และ		

			รายวิชาที่ตอบรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง 2.ควรมีข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่หลากหลายและครอบคลุมมากขึ้น		
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]		1.หลักสูตรควรแสดงความสัมพันธ์ของระดับการเรียนรู้ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับชั้นปีกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Mapping of YLO to course) เพื่อเห็นความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรและรายวิชาที่ตอบรับผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวัง ตลอดจนเป็นแนวทาง ในการกำหนดโครงสร้างรายวิชาการเรียงลำดับการบูรณาการได้ดีมากยิ่งขึ้น 2.ควรมีข้อมูลความต้องการ จากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่หลากหลายและครอบคลุมมากขึ้น		
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	หลักสูตรมีปรัชญาการศึกษา ชัดเจนและมีการถ่ายทอดสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. ควรประเมินผลด้วยว่าช่องทางไหนได้ผลดีที่สุดมาน้อยตามลำดับและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจปรัชญานั้นๆอย่างแท้จริงหรือไม่ 2. ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ให้มากขึ้น และครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในวงกว้าง	3	3
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	-Up to Date มคอ.3 ให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs -Problem Based Learning & Project Base Learning	1. ควรเชื่อมโยงกิจกรรมกับ PLOs และ CLOs ให้ชัดเจนมากขึ้น 2. ควรประเมิน		

			3. ไม่ได้กล่าวถึงการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อบรรลุ PLOs		
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]	มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ควรแสดงการประเมินผลกระบวนการและวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นว่าบรรลุหรือไม่		
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	-มีเกณฑ์การประเมินแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 และแสดงผลใน มคอ.5 -มีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	1. ยังไม่มีการประเมินผลก่อนสำเร็จการศึกษา 2. ยังไม่มีการประเมินประสิทธิภาพของเกณฑ์การประเมิน 3. ควรสร้างระบบกลไกและกระบวนการประเมินให้ชัดเจนตั้งแต่การคัดกรองนักศึกษาแรกเข้าจนจบการศึกษา 4. นักศึกษาต้องแสดงออกถึงทักษะด้านใดบ้าง ถึงจะแสดงให้เห็นว่าบรรลุ PLOs 5. แสดงความสัมพันธ์ของ CLOs กับวิธีการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับ PLOs	3	3
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	-มีเกณฑ์การประเมินแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 (Rubrics) -มีการแจ้งผลคะแนนกับนักศึกษาทุกครั้ง	เกณฑ์ประเมินนำไปสู่การบรรลุ PLOsหรือไม่อย่างไร		
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	-มีการรายงานใน มคอ.5 และมีการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน	1. ควรสร้างระบบกลไกและกระบวนการให้ชัดเจน มากขึ้นเพื่อนำไปสู่การบรรลุ PLOs 2. ควรตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงธรรมของเกณฑ์ประเมินนั้น ๆ เช่น โดยการทวนสอบรายวิชา		

	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีกระบวนการใน มคอ.3	ควรสร้างระบบกลไกและกระบวนการให้ชัดเจน มากขึ้นเพื่อนำไปสู่การบรรลุ PLOs		
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีการดำเนินการ	ควรสร้างระบบ กลไก และกระบวนการการจัดการข้อร้องเรียนหรือข้อโต้แย้งให้ชัดเจน		
6. Academic Staff Quality	6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, redeployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	มีการดำเนินการและมีแผนรองรับ	-	4	3
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	มีการดำเนินการมีแผนการกระจายภาระงานให้สอดคล้องกับ PLOs	1. ควรแสดงให้เห็นสัดส่วนภาระงานของอาจารย์กับ CLOs 2. ควรประเมินความพึงพอใจต่อภาระงานสอนของบุคลากร		
	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	มีกระบวนการ การวางแผน และดำเนินการ สอดคล้องกับความต้องการของ Stakeholder	-		
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	-มีการดำเนินการตามมาตรฐาน เกณฑ์มหาวิทยาลัยและการกำหนดเพิ่มเติมของหลักสูตร -มีการส่งเสริมการฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง -งานวิจัยและบริการวิชาการ	-		

		สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญ เพื่อบรรลุ PLOs			
	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีการดำเนินการ	ควรแสดงข้อมูลการพัฒนาตนเองที่สอดคล้องกับ CLOs / PLOs		
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีการดำเนินการ	ควรแสดงให้เห็นเกณฑ์ กลไก กระบวนการที่ชัดเจนมากขึ้น		
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	มีการดำเนินการเพื่อบรรลุ PLOs	-		
7. Support Staff Quality	7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	-มีการดำเนินการ -มีการจัดสรรบุคลากรทดแทนตำแหน่งได้	1. ควรแสดงแผนรองรับให้ชัดเจน 2. บุคลากรสายสนับสนุนมีเพียงพอหรือไม่อย่างไร ควรมีการประเมินภาระงานรวมถึงความพึงพอใจต่อการทดแทนตำแหน่ง	4	3
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	-มีการดำเนินการตามมาตรฐาน เกณฑ์มหาวิทยาลัย -การสนับสนุนการเลื่อนตำแหน่ง	ควรสร้างระบบกลไกและกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากร สายสนับสนุนที่มีความเฉพาะของหลักสูตรให้ชัดเจน		

		-สมรรถนะที่เอื้อต่อการบรรลุ PLOs			
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	-มีการดำเนินการตามมาตรฐานมหาวิทยาลัย	ควรสร้างระบบกลไก และกระบวนการ ประเมินบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจน มาก ขึ้น		
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	-มีแผนและการดำเนินการ	1. ควรแสดงให้เห็นความต้องการพัฒนา ตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนแต่ละท่าน ทิศทางที่ชัดเจนมากขึ้นเพื่อสนับสนุนการ บรรลุ PLOs 2. ควรมีระบบการประเมินเพื่อให้บรรลุ PLOs		
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	-มีการดำเนินการ	ควรแสดงให้เห็นเกณฑ์ กลไก กระบวนการ ที่ ชัดเจนมากขึ้น		
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	-มีการดำเนินการ ตาม กระบวนการ TCAS -มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุก รับ นักศึกษาได้ตามแผน	1. ควรกำหนดเกณฑ์รับเข้าให้ชัดเจน (หาก เลือกคัดสรรได้) และมีการสร้างระบบกลไก ในการติดตาม 2. ควรประชาสัมพันธ์ ELOs ของหลักสูตร ให้ ชัดเจน ทำความเข้าใจตั้งแต่เริ่มเรียนจน จบ ไปทำงาน	3	3
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	-มีการดำเนินการ ตาม หลักเกณฑ์ของหลักสูตร	ควรสร้างกลไกและระบบประเมิน รวมถึง ระบบการติดตาม เป็นการสร้างจุดเด่นของ หลักสูตรมากกว่าการทำตามระบบของ มหาวิทยาลัย		

	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	-มีการดำเนินการติดตาม ตามระบบของมหาวิทยาลัย	ควรเพิ่มช่องทางการติดตาม หรือระบบอื่น ๆ ของเหนือจากระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย		
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	-มีการดำเนินการแนะนำอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษา -มีการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัย	ควรเพิ่มกิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่มีความเฉพาะของหลักสูตรเพื่อให้บรรลุ PLOs		
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	-มีการดำเนินการ	ควรมีระบบประเมินและกระบวนการปรับปรุงแก้ไข		
9. Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	• หลักสูตรมีการใช้พื้นที่อาคารทั้งในส่วนกลางมหาวิทยาลัยทั้งอาคาร 70 และ 80 ปี ซึ่งมีวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนครบถ้วน รวมถึงมีการดูแลทางกายภาพและสถิติการใช้งาน • หลักสูตรใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการประเมิน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดี (SAR หน้า 92)	หลักสูตรพึงเน้นพัฒนาระบบและกลไกที่ชัดเจนในการบริหารจัดการอาคารภายในคณะทั้งอาคารพณสมิตานนท์และโรงงานนำร่องมีผู้รับผิดชอบดูแลตรวจเช็คอุปกรณ์อย่างควบคุมการใช้งาน รวมถึงการอัปเดต software ตามระยะเวลาที่สอดคล้องต่อการใช้งานของหลักสูตร	3	3

9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	•หลักสูตรมีการใช้พื้นที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย การค้นคว้า ซึ่งมีระบบการดูแล /รักษา / ปรับปรุงทรัพยากร หนังสือ สื่อ และอื่น ๆ ที่ชัดเจนทั้งระยะเวลา ในการดำเนินการและผู้รับผิดชอบ (SAR หน้า 93-95) •หลักสูตรใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการประเมินสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดี	หลักสูตรเน้นการพัฒนาห้องสมุดภายในคณะ ความทันสมัยของหนังสือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง การเรียนการวิจัย การให้บริการ พื้นที่ห้องสมุด เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา-
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	จาก SAR หน้า 95-100 •หลักสูตรมีการจัดหาครุภัณฑ์ตามความจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน เพิ่มเติม ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 11 รายการ •หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการจำนวน 11 ห้อง รวมถึงโรงงานนาร่อง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแล/การใช้งาน/การรักษาเครื่องมือ ให้บริการแก่นศ และการเรียน การสอน	หลักสูตรสามารถเก็บสถิติข้อมูลการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการว่าตอบสนองแต่ละรายวิชาอย่างไรบ้าง ความถี่และจำนวนการใช้งานอย่างไรบ้าง ซึ่งจะช่วยให้หลักสูตรนำข้อมูลเหล่านี้ประกอบการพัฒนาการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้นพร้อมกำหนดแผนให้เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน

	•หลักสูตรสนับสนุนให้มีการใช้บริการห้องปฏิบัติการจาก IQS ซึ่งมีแผน ระบบและกลไกในการดูแลอย่างชัดเจน •หลักสูตรใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการประเมิน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดี หลักสูตรมีการนำผลการประเมินความพึงพอใจมาพัฒนาการบริหารจัดการ โดยหลักสูตร มีมติจัดซื้อเครื่องมือเพิ่มจำนวน 5 รายการในปี 63 เพื่อนำมา ใช้ในปี 64	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	•หลักสูตรมีการใช้ระบบ IT Software การเรียนการสอนออนไลน์ (LMS) การจัดการเรียนการสอนของระบบ IT กลาง การดูแลบำรุงรักษาของ IT ICT จากส่วนกลาง มหาวิทยาลัยทั้งหมดทั้งในอาคารเรียน หอพักนักศึกษา ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน นักศึกษา (จาก SAR หน้า 100 –103	•หลักสูตรสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการสอบถามบุคลากรสายวิชาการ/ สายสนับสนุน วิชาการ/ และนศ ถึงความพร้อมใช้งานเพียงพอและความสะดวกในการใช้งาน IT และความพึงพอใจ ในพื้นที่ของหลักสูตร หรือของคณะได้ เพื่อพัฒนาการให้บริการจุดบริการอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมได้ •จากการสัมภาษณ์ นักศึกษา หลักสูตรมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตในครอบคลุมทุกพื้นที่ แต่พบว่ามีความไม่เสถียรของสัญญาณ

		อินเทอร์เน็ตในบริเวณจุดอัฟของอาคาร และ ชั้นของอาคารที่อยู่สูงขึ้นไป		
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	จาก SAR หน้า 100 – 103 •หลักสูตรมีการใช้พื้นที่อาคารในพื้นที่ส่วนกลางมหาวิทยาลัยที่มีระบบการออกแบบอาคารตามกฎหมาย ซึ่งมีระบบและกลไกในการดูแล การใช้งาน การบำรุงรักษา และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนตามระยะเวลา (แผน) ตามกำหนด •มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดและการใช้ประตูอัจฉริยะทุกทางเข้าออกของอาคารทุกชั้น และมีการทดสอบการใช้งานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทำให้พื้นที่ภายในและภายนอกอาคารมีความปลอดภัยสูง และมีพนักงานทำความสะอาดอาคาร และนักศึกษาเข้าใช้งานตาม Section ของรายวิชาในช่วง โควิดมีการรักษาความปลอดภัยตามมาตรการที่ ศบค กำหนด •นักศึกษาได้รับประกันอุบัติเหตุจากการดำเนินการของ	นักศึกษามีความต้องการพื้นที่ โต๊ะ เก้าอี้ นั่ง ใน การทำกิจกรรมนอกเวลาเรียน เช่น การติว หนังสือ การทำกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงการบริหารปลั๊กไฟและระบบไฟ		

		มหาวิทยาลัย พร้อมใช้งานใน ส่วนของห้องพยาบาล ด้วย ระบบของมหาวิทยาลัย จากการสัมภาษณ์นักศึกษาพบว่าไม่มีนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายเข้ารับการศึกษานี้ หลักสูตรได้เตรียมความพร้อมระบบการดูแล นักศึกษาพิการตามระบบของมหาวิทยาลัยอย่างเพียงพอ รวมถึงมีการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านอาชีพและวิชาชีพชีวิตให้แก่บุคลากร นักศึกษาทั่วไป และนักศึกษาพิการ			
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	- มคอ หลักสูตรปี 2560–2564 มีการนำข้อเสนอของกลุ่ม SHs มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งมีนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ทรงคุณวุฒิ และภาคอุตสาหกรรม (จาก SAR หน้า 110–116) - ร่างหลักสูตรปี 2565–2569 มีการออกแบบ หลักสูตรตามหลัก Backward Design (SAR	หลักสูตรได้รับข้อเสนอแนะจำนวนมากจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับการปรับปรุง หลักสูตร หลักสูตรพิจารณาคัดเลือก ประเด็นสำคัญ/ แรงจูงใจ/ จากทุกกลุ่มผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร	3	3

		หน้า 118) โดยรับข้อเสนอ แนะจากกลุ่ม SHs ครอบคลุม กลุ่ม โดยมีจำนวน ผู้ประกอบการในภาค อุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่ง สืบเนื่องจากบัณฑิตส่วนใหญ่ เข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรม เป็นหลัก			
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	หลักสูตรมีระบบและกลไก กระบวนการในการออกแบบ (ร่าง) หลักสูตร และรายวิชา ซึ่ง หลักสูตรได้มีการประชุม ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร มคอ 2 ของปี 2565-2569 โดยได้จัดทำ PLOs ใหม่เป็น 11 ข้อ (SAR หน้า 116)	-		
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ ผู้สอนแต่ละรายวิชามีการปรับ ปรุง/พัฒนารายวิชาอย่าง ต่อเนื่อง ทุกภาคการศึกษา ตามที่ปรากฏใน มคอ 3 4 5 และ 6 (SAR หน้า 118) หลักสูตรมีการประเมินความ สัมพันธ์และความสอดคล้องของ กระบวนการเรียนการสอนใน	หลักสูตรพิจารณาความสอดคล้องผลสัมฤทธิ์ ของ CLOs ที่มีต่อ PLOs		

		มคอ 3 4 5 และ 6 โดยอาจารย์ ที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ผู้สอนใน รายวิชานั้น ๆ พร้อมทำการ ทวนสอบรายวิชานั้น ๆ (จาก SAR หน้า 118 – 119)			
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการบูรณาการการเรียนการสอน กับการวิจัย ทั้งหมด 6 วิชา	ควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการบูรณาการ งานวิจัยร่วมกับการจัดการเรียนสอน ในการ ส่งเสริมหรือพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ให้ ได้ตาม CLOs		
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	•หลักสูตรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินสิ่งสนับสนุน การเรียนการสอน (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน สารสนเทศ และ งานบริการนักศึกษา) ของ นักศึกษา มาประเมินคุณภาพ ของสิ่งสนับสนุน เพื่อนำไปสู่ การปรับปรุงและพัฒนาในรอบ ถัดไป •หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมิน ความพึงพอใจเพิ่มเติมด้วย ระบบ Google form พร้อม นำผลที่ได้แจ้งไปยังผู้ที่ เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในบางประเด็น หลักสูตรได้ดำเนินการแก้ไข	หลักสูตรควรนำผลการประเมินคุณภาพสิ่ง สนับสนุนที่ได้รับการให้บริการจากหน่วยงาน ย่อย อื่น ๆ มาหาแนวทางการพัฒนาตาม บริบท ของหลักสูตร เช่น ทางด้าน IT และ ห้องสมุด		

		พัฒนาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นตาม บริบทของหลักสูตรที่ดำเนินการ ได้			
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	หลักสูตรได้มีการประเมิน คุณภาพของระบบและกลไก การรับข้อมูลป้อนกลับของผู้มี ส่วนได้ส่วน เสีย และนำไปสู่การ ปรับปรุง/ พัฒนาระบบการรับ ข้อมูลป้อน กลับโดยแจ้งผลการ ประเมิน คุณภาพไปยังผู้ที่ เกี่ยวข้องรับ ทราบ (จาก SAR หน้า 121- 122) นอกจากนี้ หลักสูตรมี การนำผลการ ประเมินคุณภาพ ระบบและ กลไกการรับข้อมูล ป้อนกลับมา พัฒนาระบบให้มี คุณภาพมาก ขึ้นการปรับปรุง หลักสูตรปี 2565	-		
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	อัตราการสำเร็จการศึกษาของ นักศึกษาของหลักสูตรอยู่ใน อัตราที่สูง โดยมีจำนวน นักศึกษาลาออก พันสภาพการ ศึกษา และสำเร็จการศึกษา เกิน ระยะเวลาที่กำหนดเพียง เล็กน้อยเท่านั้น	หลักสูตรมีการดูแลนักศึกษาให้จบการศึกษา ตามระยะเวลาที่กำหนดได้ดี ทั้งนี้ ควร วิเคราะห์สาเหตุและสร้างแนวทางการพัฒนา นักศึกษาในกลุ่มที่มีการจบการศึกษาเกิน ระยะเวลายกหนด การลาออก หรือการพัน สภาพ เพื่อให้อัตราการสำเร็จการศึกษาตาม กำหนด เวลาสูงขึ้น	3	3

			•หลักสูตรควรทำการเทียบเคียงผลการดำเนินการทั้ง 2 ด้านนี้ กับหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อศึกษา แนวทางการดำเนินงานมาพัฒนาการดำเนินงานตามบริบทของหลักสูตร		
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	หลักสูตรมีนักศึกษาที่จบการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ในอัตราที่สูง โดยมีจำนวนนักศึกษาลาออก พ้นสภาพการศึกษา และสำเร็จการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	•หลักสูตรควรวิเคราะห์สาเหตุและสร้างแนวทางการพัฒนานักศึกษาในกลุ่มที่มีการจบการศึกษาเกินระยะเวลาดำหนด การลาออก หรือ การพ้นสภาพ เพื่อให้อัตราการสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาสูงขึ้น (พร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบในการนำผลที่ได้นี้ไปใช้ประโยชน์) •หลักสูตรควรทำการเทียบเคียงผลการดำเนินการ ด้านนี้ กับหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อศึกษา แนวทางการดำเนินงานมาพัฒนาการดำเนินงานตามบริบทของหลักสูตร		
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	•บัณฑิตส่วนใหญ่มีงานทำและได้งานที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่จบการศึกษา รวมถึงการพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ โดยรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำที่ 15,000 บาท	หลักสูตรควรทำการเทียบเคียงผลการดำเนินการด้านนี้ กับหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อศึกษา แนวทางการดำเนินงานมาพัฒนาการดำเนินงานตามบริบทของหลักสูตร		

	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	หลักสูตรสร้างผลงานโครงงาน นักศึกษาจำนวนมาก และผลงานโครงงานของนักศึกษาเกือบ 50% มีความสัมพันธ์และตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ โดยอยู่ภายใต้การดูแล นักศึกษา (2 คน ต่อ 1 กลุ่ม) ของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่าง ใกล้ชิด (อาจารย์ 1 คน ดูแล นศ ไม่เกิน 4 กลุ่ม) และนำไปสู่ การบริการวิชาการต่อ ความ ความ ต้องการของสถานประกอบการเอกชน			
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	•หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาทุกชั้นปี / นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายและบัณฑิตต่อคุณภาพของหลักสูตร/ ความพึงพอใจของ นายจ้าง จ่อคุณภาพบัณฑิตตาม TQF และความพึงพอใจของสายวิชาการและสนับสนุนที่มีต่อ คุณภาพของหลักสูตร ทั้งนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่ม นักศึกษาปัจจุบันหรือนักศึกษา	หลักสูตรควรทำการเทียบเคียงผลการดำเนินการด้านนี้กับหลักสูตรอื่น ๆ เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานมาพัฒนาการดำเนินงานตามบริบทของหลักสูตร		

		ชั้นปีสุดท้าย หลักสูตรได้นำ มา พิจารณาจัดทำแนวทางการ พัฒนาการให้บริการและการ บริหารจัดการของหลักสูตร		
--	--	--	--	--

สะท้อนข้อคิดจากคณะกรรมการตรวจประเมินต่อการเขียนรายงานการประเมินตนเอง

1. ควรเขียนสรุปให้สั้น มีความกระชับ และชัดเจน
2. การเปรียบเทียบความสอดคล้องในรูปตาราง และการยกตัวอย่าง แล้วเชื่อมโยงเป็น link เอกสารอ้างอิงแนบ

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. หลักสูตรมีการนำข้อมูลมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ ปี 2018 และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักศึกษามาปรับปรุงหลักสูตรในปี 2565
2. เล่ม มคอ.2 ของปี 2560 หลักสูตรไม่ได้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง PLO และ CLO ของรายวิชา ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงแล้ว
3. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Life Long Learning แต่ยังคงต้องมีการปรับในเรื่องของกระบวนการในการวัดและประเมินผล
4. หลักสูตรยังไม่มีกระบวนการทวนสอบ แต่จะดำเนินการโดยการให้อาจารย์ผู้สอนท่านอื่นที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอนในรายวิชามาช่วยดูความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และวิธีการสอนแต่ยังไม่สะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้
5. จุดเด่นของนักศึกษาของหลักสูตรและมหาวิทยาลัยคือเป็นอดทนสู้งาน
6. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการสนับสนุนการเรียนการสอนจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับการจัดสรรในจำนวนที่เพียงพอ แต่จากการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาพบว่า ยังไม่ตอบสนองความต้องการเท่าที่ควร
7. หลักสูตรมีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนในห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ
8. จำนวนนักศึกษารับเข้า อัตราการจบการศึกษา และอัตราการได้งานทำ เป็นไปตามแผนที่กำหนด
9. หลักสูตรมีการดูแลและให้คำปรึกษาสำหรับนักศึกษาอย่างใกล้ชิด มีอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษา และมีนักศึกษารุ่นพี่ที่คอยดูแลนักศึกษารุ่นน้อง

สะท้อนข้อคิดจากนักศึกษา

1. นักศึกษาเลือกเรียนสาขาวิชานี้จากคำแนะนำจากครูแนะแนวและรุ่นพี่
2. อาจารย์ที่ปรึกษามีการให้คำแนะนำคำปรึกษาในด้านการเรียนการสอนและการใช้ชีวิตระหว่างการเรียนที่หลักสูตร
3. อาจารย์ผู้สอนมีการอธิบายถึงวิธีการเรียนการสอนและการให้คะแนนก่อนการจัดการเรียนการสอน มีการแจ้งผลและชี้แจงวิธีการให้ผลคะแนนหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ และแนะนำวิธีการที่ถูกต้อง
4. นักศึกษามีความยินดีหากไปช่วยประชาสัมพันธ์และแนะนำหลักสูตรให้กับรุ่นน้อง

5. นักศึกษาส่วนใหญ่มีความสนใจที่จะเป็นผู้ประกอบการเองหลังจากจบการศึกษา
6. การใช้ลิฟต์โดยสารสำหรับขึ้นลงอาคารไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควรเนื่องจากใช้ได้เพียง ตัวเดียว และสถานที่สำหรับให้นักศึกษานั่งดูหนังสือและพักผ่อนมีน้อย สัญญาณอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัยหากใช้งานพร้อมกันหลายเครื่องจะใช้ไม่ได้ และสัญญาณยังไม่ครอบคลุมทั่วถึง หอพักภายในอาคารใช้ได้บางชั้น
7. ในการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ในมุมมองของนักศึกษา ม.แม่โจ้ จะเป็นผู้ที่มีความอดทนสูงและมีความรับผิดชอบ



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มूलเมือง)

ประธานกรรมการ



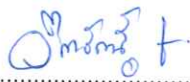
.....
(อาจารย์ ดร.ณัฐดนิชา สุขเกษม)

กรรมการ



.....
(อาจารย์กิตติพงศ์ รื่นวงศ์)

กรรมการ



.....
(นางวิภารัตน์ สุวรรณสิงห์)

เลขานุการ

กำหนดการ

ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
วันที่ 20 พฤษภาคม 2564
ณ ห้องประชุม ชั้น 4 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์

เวลา 09.00 – 09.30 น.	คณบดีกล่าวต้อนรับ -หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงาน -คณะกรรมการประเมินฯ กล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประเมิน
เวลา 09.30 – 12.00 น.	สัมภาษณ์อาจารย์ประจำหลักสูตร
เวลา 10.30 – 11.00 น.	สัมภาษณ์นักศึกษา
เวลา 11.00 – 12.00 น.	ตรวจสอบเอกสาร
เวลา 12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 15.00 น.	ตรวจสอบเอกสาร
เวลา 15.00 – 16.00 น.	สรุปผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะ
เวลา 16.00 – 16.30 น.	นำเสนอผลการประเมิน

รายชื่ออาจารย์ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ
2. อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี
3. อาจารย์ ดร.จิตรพร งามพิระพงศ์

อาจารย์ผู้สอน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์
2. อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด

นักศึกษา

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1. นางสาวชราภรณ์ ชัยกันทา | นักศึกษาชั้นปีที่ 3 |
| 2. นางสาววิลาวัลย์ โคตรบัว | นักศึกษาชั้นปีที่ 3 |
| 3. นางสาวลักษมน บวรภักควรา | นักศึกษาชั้นปีที่ 4 |
| 4. นางสาวศวิตา ทิพย์วงษา | นักศึกษาชั้นปีที่ 4 |

ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการตรวจประเมิน



