



AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :	Date of Assessment : 28 พฤษภาคม 2563
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
Name of Faculty/School : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	
Name of Management Representative/Designation : 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรพกา อรรถนิตย์ 3. อาจารย์ ดร.ชนันท์ภัทร์ ราชภูรินิยม 4. อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี 5. อาจารย์ ดร.จิตราพร งามพีระพงศ์	Email :
Name of Assessors : 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณ ฟองเพชร ประธานกรรมการ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ กรรมการ 3) อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย กรรมการ 4) นางสาวอชิษฐาน มีแสงแก้ว 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	2
2. Programme Specification	2
3. Programme Structure and Content	2
4. Teaching and Learning Approach	2
5. Student Assessment	2
6. Academic Staff Quality	3
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	2
9. Facilities and Infrastructure	3
10. Quality Enhancement	2
11. Output	2
Overall Verdict	2

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนนผ่าน.....

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558				
ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์ / ไม่ผ่านเกณฑ์		
		ตรี	โท	เอก
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓		
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓		
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รวม (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]	หลักสูตรมีการกำหนด PLOs จากวิสัยทัศน์ พันธกิจของคณะฯ และของมหาวิทยาลัย	ผลการเรียนรู้ที่กำหนดยังไม่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องความเป็นนานาชาติ	2	2
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ที่ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะ	<p>ควรมีการทบทวนปรับปรุง PLOs</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลลัพธ์การเรียนรู้ในบางข้อหรือบางประเด็นมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ค่อนข้างกว้าง ซึ่งอาจจะทำให้วัดและประเมินผลผู้เรียนได้ค่อนข้างยาก - ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละข้อควรกำหนดระดับการเรียนรู้เพียงหนึ่งระดับเท่านั้น - การกำหนด PLOs แต่ละข้อควรเรียงลำดับการเรียนรู้ (Bloom Taxonomy) จากระดับต่ำสู่ระดับที่สูงขึ้น เช่น remember understand apply analysis evaluate create เป็นต้น - PLOs ที่ออกแบบควรมีวิธีการวัดผลและประเมินผลได้ 	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	-	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครบทุกกลุ่ม - ควรแสดงข้อมูลให้ชัดเจนว่า PLOs ของหลักสูตรแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม - ควรมีวิธีการที่หลากหลายในการได้มาซึ่งความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มที่สำคัญ เช่น การสอบถาม การประชุม มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) - ควรมีการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กรอบเวลาและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน 	2	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	-	ควรแสดงข้อมูลของหลักสูตรให้ครบถ้วน เพื่อเผยแพร่และเป็นข้อมูลที่อัปเดต ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	2	2
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	-	ควรดำเนินการวางแผนการวิเคราะห์รายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ทั้ง 7 ข้อที่ได้รับฟังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน และสรุปประเด็นการปรับปรุงของแต่ละรายวิชาเพื่อแสดงให้เห็นถึงความครอบคลุมและทันสมัย	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	มีการเผยแพร่หลักสูตรในเว็บไซต์ของคณะฯ และของมหาวิทยาลัย	ควรดำเนินการประเมินช่องทางที่ได้ดำเนินการในการเผยแพร่หลักสูตรและนำผลการประเมินมาทบทวนปรับปรุงช่องทางการเผยแพร่หลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	2	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	-	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการออกแบบหลักสูตร ในรูปแบบ Backward Curriculum Design ที่มีการส่งมอบ PLOs ของหลักสูตร ไปสู่รายวิชา (CLO) ให้มีความชัดเจน - หลักสูตรควรเพิ่มวิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนของรายวิชากับหลักสูตรที่มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันเพื่อไปสู่การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง 	2	2
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	-	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการดำเนินการเพื่อให้รายวิชาของหลักสูตรมี CLO เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละข้อ ทั้ง 7 ข้อของ PLOs - ควรมีการใช้ Contribution Mapping ไปสู่รายวิชา ซึ่งไปสู่การแสดง YLOs 	2	
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]		ควรเพิ่ม Curriculum Mapping อธิบายของรายวิชา และความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและให้สะท้อนถึงระดับการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	-	<ul style="list-style-type: none"> - ยังไม่พบว่ามี การสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ควรมีการทบทวนช่องทางต่าง ๆ ในการสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรและแสดงให้เห็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาให้ชัดเจนว่าหลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอย่างไรตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย 	2	2
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	-	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรควรมีการกำกับติดตามการจัดทำแผนการสอน (มคอ3) ทุกรายวิชาของหลักสูตร - ควรมีการประเมินวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้แน่ใจได้ว่าการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์ของหลักสูตรได้ 	2	
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]	มีการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ควรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับ CLO ทุกรายวิชา และ PLOs อย่างเป็นรูปธรรม สามารถวัดผลและประเมินผลได้ รวมทั้งมีการกำกับติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	มีการประเมินผลทั้งการรับเข้า และการติดตามความก้าวหน้าระหว่างเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ควรแสดงผลของการดำเนินการต่อเนื่องกันตั้งแต่รับเข้า ระหว่างเรียน ก่อนสำเร็จการศึกษา และควรมีการประเมินผู้สำเร็จการศึกษาโดยประเมินจากผู้ประกอบการจะได้เห็นภาพของการประเมินครอบคลุมมากขึ้น - หลักสูตรควรมีระบบในการกำกับติดตามแผนการสอน (มคอ 3) เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินผู้เรียนมีความสอดคล้องกับ PLO และ CLO - ควรมีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย และควรวัดประสิทธิภาพ วิธีการ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน - สรุปการประเมินที่หลากหลายเทียบความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและประเมินรูปแบบการประเมินของแต่ละรายวิชา 	2	2

Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	<p>มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการประเมิน ซึ่งจัดทำไว้ใน มคอ 3 และมีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความเชื่อมโยงของการประเมินทั้งหลักสูตรว่าประกอบด้วยวิธีการใด เกณฑ์ใด สัดส่วนเท่าใด แยกตามรายวิชาและการปรับปรุงที่เกิดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา - ควรชี้แจงเกณฑ์ Rubric ให้ผู้เรียนทราบก่อนการเรียนรู้ 	2	
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	<p style="text-align: center;">-</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีการประเมินนักศึกษาที่ชัดเจน รวมทั้งจัดทำ Rubric - แสดงการพัฒนาเกณฑ์ Rubric ในแต่ละรูปแบบการประเมินในแต่ละรายวิชา เพื่อประกันว่าการให้คะแนนของหลักสูตรมีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม 	2	
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<p>มีการแจ้งผลคะแนนแก่ผู้เรียน หลังการสอบ และมีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการทำรายงาน</p> <p>ยังไม่พบการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทั้งระบบทุกรายวิชา (Formative Assessment และ Summative Assessment) และควรมีการกำหนดกรอบเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับให้มีความชัดเจน</p>	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีประกาศเรื่องหลักเกณฑ์การร้องทุกข์สำหรับนักศึกษาและมีการแต่งตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์และการร้องทุกข์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการประเมินช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ทุกช่องทาง - ควรเก็บสถิติข้อมูลข้อร้องเรียนในแต่ละปี - ควรมีการนำผลการดำเนินงานย้อนกลับมาทบทวนและปรับปรุง 	2	
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]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวางแผนการทดแทนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและยาว - มีการสืบทอดอัตรากำลัง โดยใช้ อัตรากำลังจากแม่ใจ-แพร์ และใช้วิธีการสอนร่วมกัน 	มีแผนอัตรากำลัง การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่ง วิชาการ จัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การเกษียณ ตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร มีแผนอัตรากำลังเฉพาะด้านการเรียนการสอนเท่านั้น ควรจัดทำให้เป็นระบบเพื่อสร้างผู้สืบทอดความเชี่ยวชาญ สร้างความต่อเนื่องครบทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	2	3
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อมูลอัตรากำลังของอาจารย์เชิงปริมาณได้ชัดเจน - อาจารย์ทุกท่านของหลักสูตรมีคุณภาพในด้านคุณวุฒิตรงกับหลักสูตรสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร นำไปสู่การจำแนกอนุศาสตร์และสมรรถนะที่หลักสูตรต้องการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการวิเคราะห์อัตรากำลังทั้งเชิงปริมาณ ควร มีข้อสรุปออกมาว่าเพียงพอหรือไม่ ซึ่งจะได้ทำแผน จัดหาอัตรากำลังเพิ่ม/ลด แผนการขยายกิจการ (เพิ่มภาระงานด้านวิจัย บริการวิชาการ เพิ่มจำนวนนักศึกษา เพิ่มหลักสูตรระยะสั้น) - ควรมีการวิเคราะห์อัตรากำลังเชิงคุณภาพที่จะนำไปสู่การทำให้หลักสูตรบรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวัง 	2	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
		<p>(PLO) ยกตัวอย่างเช่น วิเคราะห์ความสอดคล้องของอาจารย์ที่สอนกับ PLO โดยกำหนดบทบาทให้หน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาดแรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรนำผลประเมินผลการปฏิบัติงานมาช่วยในการทบทวนปรับปรุงคุณภาพอาจารย์ - ควรกำกับติดตามควบคุมให้อาจารย์ไม่ขาดคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์สอน โดยเฉพาะผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี 		
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	<ul style="list-style-type: none"> - มีความชัดเจนในขั้นตอนวิธีการสรรหาและการเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ยึดตามระบบคุณธรรม โดย พิจารณาจากการสอน การทำวิจัย และการบริการวิชาการ - มีความชัดเจนในกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์ของอาจารย์โดยใช้ความถนัดและมติที่ประชุมประกอบ - มีความชัดเจนการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรระบุคุณลักษณะผู้สอนที่สอดคล้องกับ PLO ให้บรรลุ ELO ของหลักสูตร ตั้งแต่ขั้นตอนการสรรหา กำหนดบทบาท มอบหมายงาน ความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ควรมีการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการสรรหา กำหนดบทบาท มอบหมายงาน ความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด เพื่อนำไปทบทวนปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง 	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
		- หลักสูตรให้อาจารย์ทุกคนมีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยคำนึงถึงเสรีภาพทางวิชาการและจรรยาบรรณด้านวิชาชีพ			
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) ของสมรรถนะที่พึงประสงค์ของอาจารย์	ควรมีการระบุสมรรถนะของอาจารย์ตามความต้องการของหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอนให้ชัดเจน และประเมินสมรรถนะเพื่อวิเคราะห์ช่องว่างโดยเน้นไปที่สมรรถนะของอาจารย์ที่สอดคล้องกับ ELO ไปสู่ผู้เรียน	2	
	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	- คณะ/มหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้บุคลากรพัฒนาตนเอง - มีการแสดงรายชื่ออาจารย์ที่ได้รับการอบรมในปีที่ผ่านมาแล้วนำผลไปใช้ในบริหารหลักสูตร การเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ	- ควรมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาอาจารย์ทั้งปัจจุบันและอนาคตตามความต้องการของหลักสูตรที่สอดคล้องต่อการสร้าง ELO ให้แก่ผู้เรียน เพื่อวางแผนพัฒนาอาจารย์เป็นรายบุคคล - ควรนำผลดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างมาใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์เป็นรายบุคคลเพื่อปิดช่องว่าง ซึ่งหลักสูตรควรทำแผนพัฒนาอาจารย์ในครอบคลุมถึงระยะเวลา วิธีการจัดสรรทุนในการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง ฝึกอบรมระยะสั้น การศึกษาต่อ - ควรแสดงวิธีการสอบถามความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง	3	

Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีการแสดงรายชื่อยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ได้รับรางวัลในปีที่ผ่านมา	ควรมีการทบทวนและปรับปรุงระบบการให้รางวัลและการยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ที่มีผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการระดับหลักสูตร เพื่อจูงใจอาจารย์ในการทำภารกิจให้สอดคล้องกับ ELO ไปสู่ผู้เรียน	3	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการหาแหล่งทุนสนับสนุนงานวิจัยและมีผลงานการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการวางแผนและกำกับติดตาม ประเภทและจำนวนของกิจกรรมด้านงานวิจัยของอาจารย์อย่างเป็นระบบ โดยจำแนกตาม ELO ที่หลักสูตรต้องการ - ควรแสดงกระบวนการในการกำกับประเภทและคุณภาพของผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติอาจารย์ในการปฏิบัติงาน - ควรเทียบเคียงงานวิจัยทั้งหมดของอาจารย์เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงงานวิจัย แนวโน้มทิศทางการวิจัยที่สอดคล้องกับ ELO การประยุกต์ใช้และต่อยอดงานวิจัย เพื่อให้เกิดหน่วยวิจัย ศูนย์วิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจระดับคณะและมหาวิทยาลัย 	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
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]		- ควรมีการวิเคราะห์อัตรากำลังของสายสนับสนุนวิชาการอย่างเป็นรูปธรรม และจัดทาบุคลากรให้เพียงพอในการสนับสนุน ภาระงานด้านต่าง ๆ ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับ ELO ของผู้เรียน	2	3
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีการแสดงบุคลากรสายสนับสนุนได้รับการมอบหมายงานเพื่อตอบสนองความต้องการและครอบคลุมด้านห้องสมุด ห้องปฏิบัติการด้าน IT และด้านบริการการศึกษา งานวิจัย และการบริการวิชาการที่จะทำให้หลักสูตรมีคุณภาพตาม ELO	ควรมีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนตามผลการปฏิบัติงานในส่วนที่หลักสูตรประเมินบุคลากร โดยเน้นไปที่สมรรถนะของบุคลากร เพื่อสนับสนุนการส่งมอบ ELO ไปสู่ผู้เรียน	3	
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	หลักสูตรมีการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นและประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน แล้วนำผลการประเมินไปเลื่อนขั้นเงินเดือน	ควรระบุคุณลักษณะบุคลากรสายสนับสนุนรายบุคคลให้ชัดเจนที่สอดคล้องกับ PLO ให้บรรลุ ELO ของหลักสูตร ตั้งแต่ขั้นตอนการสรรหา กำหนดบทบาทมอบหมายงาน ความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความต้องการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน - มีการนำผลสำรวจไปใช้ในการจัดหัวข้ออบรมทำให้สามารถพัฒนาตนเองตามความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอน ภาคนปฏิบัติและการบริการวิชาการได้อย่างเหมาะสม - มีการแสดงผลการดำเนินการฝึกอบรมและการนำไปใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำงานบริการหลักสูตรทั้งปัจจุบันและอนาคตตามความต้องการของหลักสูตรที่สอดคล้องการสร้าง ELO ในผู้เรียน เพื่อวางแผนพัฒนาเป็นรายบุคคล - ควรนำผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์ช่องว่างมาใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาเป็นรายบุคคลเพื่อปิดช่องว่างซึ่งหลักสูตรควรทำแผนพัฒนาในครอบครัวถึงระยะเวลา วิธีการจัดสรรทุนในการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง ฝึกอบรมระยะสั้น การศึกษาต่อ 	3	
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มีการแสดงรายชื่อยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ได้รับรางวัลในปีที่ผ่านมา	ควรมีการทบทวนและปรับปรุงระบบการให้รางวัลและการยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ให้บริการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของหลักสูตร เพื่อจูงใจบุคลากรสายสนับสนุนในการทำภารกิจให้สอดคล้องการสร้าง ELO ไปสู่ผู้เรียน	3	

	Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษาเพื่อคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะสร้างให้เป็นบัณฑิตที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตรงตามความต้องการของหลักสูตร - วิเคราะห์ทบทวนนโยบายการรับนักศึกษา คุณสมบัติ เงื่อนไขการรับสมัครการรับสมัคร วิธีการเผยแพร่ และการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน 	ควรมีการประเมินช่องทางการสื่อสาร ข้อมูล การรับสมัคร วิธีการเผยแพร่ และนำผลการประเมินช่องทางมาปรับปรุงนโยบายและหลักเกณฑ์การรับสมัคร	2	2
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและวิธีการคัดเลือกผู้เรียนหลากหลายวิธี	ควรมีการประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลของหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้เรียนที่ใช้และนำผลการประเมินมาปรับปรุง	2	
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	หลักสูตรมีการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อคอยดูแลเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล อีกทั้งใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยจัดไว้ให้ ในการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาที่ตนดูแล	ควรมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนตาม ELO ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและภาระการเรียน ที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมกับจำนวน หน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]		ควรมีการวางแผนการให้คำปรึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร การประกวดแข่งขัน และบริการต่าง ๆ ที่เน้นการพัฒนาการเรียนรู้ และการดำเนินงานทำในอนาคต และประเมินประสิทธิภาพเพื่อการปรับปรุง	2	
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]		<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรควรมีการแสดงผลการจัดบรรยากาศการเรียนรู้กายภาพ ทางสังคม และทางจิตใจ เชื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข - ควรมีการประเมินผลของการจัดให้มีบรรยากาศการเรียนรู้ทางกายภาพ ทางสังคม และทางจิตใจ ที่เชื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข 	2	
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]	มีการแสดงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอน และวิจัย ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ	การสำรวจความต้องการและการแสดงผลความพึงพอใจของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอน ด้านความทันสมัยและความเพียงพอ โดยจำแนกเป็นรายวิชา ควรระบุไว้ใน มคอ 3 / มคอ 5	3	3

Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	มีการแสดงรายการแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้และการวิจัย ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรแสดงข้อมูลความเพียงพอและทันสมัยของแหล่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการวิจัยที่ตอบสนองต่อรายวิชาทุกรายวิชาของหลักสูตร - ควรมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในห้องสมุดของอาจารย์และนักศึกษา ที่ตอบสนองต่อรายวิชา 	3	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	มีการแสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านวิชาการ ด้านวิจัย และด้านอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรแสดงข้อมูลความเพียงพอและทันสมัยของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยที่ตอบสนองต่อรายวิชาทุกรายวิชาของหลักสูตร - ควรมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อห้องปฏิบัติการและเครื่องมือของอาจารย์และนักศึกษา ในด้านความพร้อมการใช้งาน และมีการวางแผนจัดหา และบำรุงรักษาเครื่องมือ 	3	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	มีการแสดงรายการสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ	ควรมีการสำรวจความพึงพอใจของสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศของอาจารย์และนักศึกษาในด้านความเพียงพอและทันสมัย	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีการแสดงรายการการใช้มาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เข้าถึงผู้พิการทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ	ควรมีการแสดงข้อมูลการใช้มาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เข้าถึงผู้พิการ ในระดับคณะและหลักสูตร	3	
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีการแสดงความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการวางแผนและระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญทุกกลุ่มที่ตอบสนองต่อ PLO ของหลักสูตร - ควรมีการสรุป วิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำไปใช้ในการทบทวนปรับปรุงหลักสูตร เพื่อเพิ่มคุณภาพของหลักสูตรในการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร ออกแบบการเรียนการสอนและการประเมินผล 	2	2
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		ควรมีการทบทวนปรับปรุงการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการวางแผนพัฒนากระบวนการต่อไป	2	


Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการแสดงผลข้อมูลสรุปการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร - ควรมีการประเมินและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและประเมินวิธีการวัดผลของผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยคำนึงถึงการเพิ่มคุณภาพของหลักสูตร 	2	
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลการวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอนรายวิชา	ควรมีการแสดงผลการพัฒนาผลการเรียนรู้จากการบูรณาการกับการวิจัย	2	
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]		ควรมีการแสดงผลการประเมินประสิทธิภาพและการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการผู้เรียน)	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		ควรแสดงข้อมูลสรุปข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มและแนวทางการปรับปรุงวิธีการกลไกการรับข้อมูลป้อนกลับ	2	
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม pass rates และ dropout rates เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและบริหารความเสี่ยง และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	2	2
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม ระยะเวลาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษา เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและบริหารความเสี่ยง และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	2	
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและบริหารความเสี่ยง และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	2	


Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตามประเภทและจำนวนของกิจกรรมด้านการวิจัยของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีความสอดคล้องกับการสร้าง PLO ในผู้เรียน และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	2	
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรและบัณฑิต จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกกลุ่มสำคัญ และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	2	

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร


1. หลักสูตรเริ่มเข้าสู่ความเป็นนานาชาติ โดยมีการรับนักศึกษาแลกเปลี่ยน
2. หลักสูตรมีการขับเคลื่อน PLO โดยเชื่อมโยงไปยัง CLO และวางแผนไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป
3. หลักสูตรยังขาดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร
4. หลักสูตรมีการสอบถาม Feedback (รายวิชาที่เปิดสอน) กับนักศึกษาปัจจุบัน และศิษย์เก่า
5. หลักสูตรมีการประเมินการรับนักศึกษา และมีการทบทวนการรับนักศึกษา (เกณฑ์การรับ / ช่องทางการรับ)
6. หลักสูตรมีการสอบถามความต้องการของนักศึกษา ว่าต้องการเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องอะไรที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
7. หลักสูตรมีการตั้งเป้าหมายผลิตบัณฑิตเข้าสู่สถานประกอบการ (โรงงานอุตสาหกรรม)
8. หลักสูตรมีการจัดโครงการทัศนศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานประกอบการจริง
9. หลักสูตรมีรายวิชาที่สอนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้านสุขลักษณะของอาหาร ซึ่งเป็นความรู้ที่เครื่องจักรทำไม่ได้


..... ประธานกรรมการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณ พองเพชร)


..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ สิทธิ)


..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย)


..... เลขานุการ

(นางสาวอชิษฐาน มีแสงแก้ว)

ภาคผนวก ก

กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

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

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ
2. อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ตาลดี
3. อาจารย์ ดร.จิตรภาพ งามพีระพงศ์
4. อาจารย์ ดร.ธีระพล เสน่ห์พันธุ์
5. อาจารย์ ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

