



AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :	Date of Assessment : 10 มิถุนายน 2564								
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ									
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้									
Name of Faculty/School : คณะวิทยาศาสตร์									
Name of Management Representative/Designation : <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินทหนู 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ กุยมาลี 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์นันท์ นันตัง 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล เล่าห์รอดพันธุ์ 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษารัตน์ รัตนคำนวนณ 6. รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี คงดี อัลเดรด 	Email :								
Name of Assessors : <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">1. อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย</td> <td>ประธานกรรมการ</td> </tr> <tr> <td>2. อาจารย์ ดร.ปรมิินทร์ นาระทะ</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>3. อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>4. นางโสภา หาญยุทธ</td> <td>เลขานุการ</td> </tr> </table>		1. อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย	ประธานกรรมการ	2. อาจารย์ ดร.ปรมิินทร์ นาระทะ	กรรมการ	3. อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์	กรรมการ	4. นางโสภา หาญยุทธ	เลขานุการ
1. อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย	ประธานกรรมการ								
2. อาจารย์ ดร.ปรมิินทร์ นาระทะ	กรรมการ								
3. อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์	กรรมการ								
4. นางโสภา หาญยุทธ	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	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	2
11. Output	2
Overall Verdict	2

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

เกณฑ์การให้คะแนน :ผ่าน.....

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558			
ตัวบ่งชี้		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
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]	หลักสูตรได้ปรับ PLO ให้มีความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะ	ควรวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของและมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน	3	2
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		ควรทบทวน PLOs และระดับ KSA ของแต่ละ PLOs ให้สามารถวัดและประเมินผลได้ โดยเฉพาะ specific LO	2	
1. Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		ควรแสดงการนำความต้องการของ Stakeholders ที่มีอิทธิพลสูงต่อบริบทที่เกี่ยวข้องกับสาขามาสร้างเป็น PLOs อย่างไร	2	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]		ควรแสดงข้อมูลที่จำเป็นของหลักสูตรอย่างครบถ้วน (ตามคู่มือ AUN – QA หน้า 19) และเป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการเผยแพร่	2	2
2. Programme Specification	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	มีการจัดทำ มคอ.3 ที่ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO) อย่างชัดเจน	ควรทบทวนข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับ PLOs ให้เป็นปัจจุบัน	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
2. Programme Specification	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]		ควรประเมินช่องทางการสื่อสารของ Stakeholders แต่ละกลุ่ม และนำผลการประเมินมาทบทวนปรับปรุงข้อมูลของหลักสูตรที่จะใช้ สื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่ความเหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม	2	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		ควรแสดงการออกแบบหลักสูตรด้วย Backward Curriculum design โดยเริ่มจากความต้องการของ Stakeholders ไปสู่คุณลักษณะของบัณฑิตที่มีความโดดเด่นและไปยังการกำหนด PLOs เพื่อจัดทำลำดับการเรียนของแต่ละรายวิชาแต่ละชั้นปี สำหรับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินให้มีความสอดคล้องกัน	2	2
3. Programme Structure and Content	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		ควรทบทวนการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามรายวิชา	2	
3. Programme Structure and Content	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	การจัดเรียงลำดับการเรียน จากขั้นพื้นฐาน ไปจนถึงขั้นสูงตามลำดับ	ควรแสดงการบูรณาการร่วมกันระหว่างวิชาตามความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี (YLOs)	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]		ควรทบทวนวิธีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
4. Teaching and Learning Approach	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	การกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนในรายวิชา ทฤษฎี ปฏิบัติ และวิจัย	ควรทบทวนประสิทธิภาพของกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ใช้ในการบรรลุผลเรียนรู้ตามรายวิชา	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]		ควรทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนและโครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตรในแต่ละชั้นปีที่ช่วยสนับสนุนผู้เรียนให้ได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	2	
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]		1. ควรประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำ มคอ. 3 ว่าทุกรายวิชาได้ออกแบบวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาสอดคล้องกับ CLO และ PLO ที่เกี่ยวข้อง 2. ควรรวบรวมวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องเหมาะสมกับ PLO และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติยิ่งขึ้น	2	3
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]	จัดทำรายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาไว้ใน มคอ. 3-4 และชี้แจงแก่นักศึกษาในวันเปิดเรียน	ควรทบทวนการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนของกลุ่มรายวิชาตามสัดส่วนของการประเมินผล เพื่อให้มีการประเมินผลผู้เรียนที่หลากหลายมากกว่าการเน้นการสอบวัดความรู้	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	มีการใช้ scoring rubric ในการประเมินผลบางรายวิชา เพื่อสะท้อนการบรรลุ CLO/PLO ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น	ควรส่งเสริมให้มีการใช้ scoring rubric ในการประเมินผลให้ครอบคลุมทุกรายวิชาเพื่อสะท้อนการบรรลุ CLO/PLO ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น	3	
5. Student Assessment	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการประเมินในลักษณะ summative assessment และแจ้งนักศึกษาเกี่ยวกับผลคะแนนสอบกลางภาค คะแนนสอบย่อย หรืองานที่มอบหมาย	ควรทบทวนกระบวนการแจ้งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่อยู่ในรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาปรับปรุงตัวเองได้ทันเวลา	3	
5. Student Assessment	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	1. นักศึกษาสามารถขออุทธรณ์หรือผลการประเมินโดยตรงกับอาจารย์ 2. ผู้สอนจากหลายช่องทาง เช่น Facebook Line และโทรศัพท์มือถือ	ควรทบทวนความเหมาะสมกระบวนการเข้าถึงสิทธิ์ในการเปิดเผยและอุทธรณ์การประเมินผลการเรียน	3	
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]	บุคลากรส่วนใหญ่มีอายุงานที่เฉลี่ยเกิน 15 ปี มีระบบอาจารย์ที่เลี้ยง	ควรมีแผนพัฒนาบุคลากรเป็นระยะเวลา เช่น 5 ปี หรือว่าแผนระยะยาวในการการวิเคราะห์อัตรากำลัง	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	นำค่า FTES ภาระงานสอนของอาจารย์และนำไปเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับตำแหน่งเพิ่ม	ควรนำ ภาระงานสอนมาพิจารณา	3	
6. Academic Staff Quality	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	SAR หน้า 85 มีเกณฑ์ ในการรับอาจารย์ การปฐมนิเทศ และมอบหมายภาระงาน ตามความเชี่ยวชาญ และมีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่	ควรมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้การคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับภาระงานสอนวิจัยและบริการวิชาการของหลักสูตร	3	
6. Academic Staff Quality	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		ควรทบทวนการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ในด้าน การเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ที่สามารถออกแบบการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตาม PLO	2	
6. Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีการวางแผน ที่ชัดเจนในการฝึกอบรม พัฒนาตัวเองตามความเชี่ยวชาญของสายงาน	ควรติดตามความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนพัฒนาตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตร	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	SAR หน้า 89 มีแผนและระบบที่ชัดเจน	ควรมีระบบและกลไกในการคัดเลือกและให้รางวัลของอาจารย์ที่ดำเนินการโดยหลักสูตรโดยตรงเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	3	
6. Academic Staff Quality	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	มีผลงานตีพิมพ์โดดเด่น	ควรมีการเทียบเคียงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตรกับผลงานของอาจารย์ของหลักสูตรอื่น ที่มีการจัดการเรียนการสอนใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนาผลงานของอาจารย์ในหลักสูตรต่อไป	3	
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]	1.มีนักวิทยาศาสตร์ รับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการ 2.มีเจ้าหน้าที่ธุรการที่สนับสนุนหลักสูตรโดยตรง	ควรมีการวางแผนบุคลากรที่ทำงานให้กับหลักสูตรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และการให้บริการในการสนับสนุนการเรียนการสอน และการบริหารงานธุรการให้กับหลักสูตร	3	3
7. Support Staff Quality	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีระบบและกลไกในการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนและมี การมอบหมายภาระงานชัดเจน	ควรมีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนที่กำหนดโดยหลักสูตรโดยตรง เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสมรรถนะที่หลักสูตรกำหนด	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]		1. ควรกำหนดและประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 2. ควรนำข้อมูล Feed back จากนักศึกษามาดำเนินการปรับปรุงของการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน	2	
7. Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีระบบและกลไกในการสนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาตนเอง	1. ควรแสดงแผนการสนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและทักษะที่ต้องได้รับการพัฒนา เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านการเรียนการสอน 2. ควรมีการสำรวจความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้จัดทำแผนการพัฒนาตนเองของสายสนับสนุน	3	
7. Support Staff Quality	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มีบุคลากรสายสนับสนุนได้รับรางวัลดีเด่น	ควรมีระบบและกลไกในการคัดเลือกและให้รางวัลของบุคลากรสายสนับสนุนที่ดำเนินการโดยหลักสูตรโดยตรง เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	3	
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	มีระบบและกลไก ของช่องทางในการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย	ควรประเมินประสิทธิภาพของช่องทางในการประชาสัมพันธ์ที่ตรงกับเป้าหมายกับผู้สนใจเข้าเรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาช่องทางดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีเกณฑ์ในคัดเลือกนักศึกษาวิธีการ กระบวนการ ที่ชัดเจน และนำผลมาปรับปรุง	ควรทบทวนวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เรียนของ หลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามผลลัพธ์ของ PLO	3	
8. Student Quality and Support	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและการกำกับติดตาม เพื่อผลักดันให้นักศึกษา บรรลุ PLO	ควรมีการทบทวนช่องทางในการติดตามความก้าวหน้าการ เรียนของนักศึกษาที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จ การศึกษาตรงตามแผนของหลักสูตร	3	
8. Student Quality and Support	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	1.มีระบบที่ปรึกษาช่องทางติดต่อสื่อสารที่ หลากหลาย 2.มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการส่งเสริม ผลักดันให้นักศึกษา เข้าร่วมการประกวด	1.ควรมีการสำรวจความต้องการในการจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตรจากอาจารย์รวมถึงให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการ จัดกิจกรรมนั้น และส่งผลให้นักศึกษาเกิดทักษะการ ปฏิบัติงานในอนาคต 2. ควรประเมินการส่งเสริมต่างๆ ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้และพัฒนาการประกอบอาชีพของบัณฑิต	3	
8. Student Quality and Support	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีแผนการจัดเตรียม และสำรวจความพึงพอใจ เพื่อนำมาปรับปรุง	ควรวิเคราะห์ผลความพึงพอใจ เพื่อนำมากำหนดแนวทางใน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมการเรียน การสอน การวิจัยของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
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]	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบกลไกการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 2. มีการบริหารจัดการปัญหาจากการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาในเรื่องความเหมาะสมของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการดำเนินงานของหลักสูตร 	ควรทบทวนผลการประเมินความพึงพอใจเพื่อนำมาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องบรรยายให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน	3	3
9. Facilities and Infrastructure	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการแสดงจำนวนทรัพยากรสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร 2. หลักสูตรมีหนังสือและเอกสารประกอบที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตรที่สามารถยืมไปใช้ได้ 3. มีการประเมินความพึงพอใจของระบบบริการห้องสมุดของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัย 	ควรทบทวนผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบบริการห้องสมุดของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยและการใช้งานห้องสมุดเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละวิชา	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรได้รับการพิจารณาครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการจากคณะ 2. มีการประดิษฐ์ชุดเครื่องมือเพื่อใช้ในการเรียนการสอน 3. มีการจัดทำคู่มือการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ 	ควรทบทวนห้องปฏิบัติการที่มีอยู่กับความเพียงพอและเหมาะสมที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
9. Facilities and Infrastructure	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	มีการประเมินความพึงพอใจการให้บริการอินเทอร์เน็ต WIFI ในอาคารของคณะ และมหาวิทยาลัย	ควรมีการทบทวนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของอาจารย์และนักศึกษาในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะการสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	1. มีการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม ทำความสะอาดห้องปฏิบัติการ การคัดแยกขยะ ออฟฟิศสีเขียว บริการน้ำดื่ม การรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ เช่น ถังดับเพลิง จุดล้างตัวฉุกเฉินในห้องปฏิบัติการ 2. จัดทำความพึงพอใจอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดให้มีพื้นที่พบปะและแลกเปลี่ยนสนทนา	1. ควรทบทวนการจัดระบบด้านการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะสถานการณ์โรคระบาดในปัจจุบัน รวมถึงการเข้าถึงให้แก่ผู้มีความจำเป็นพิเศษ 2. ควรทบทวนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อม ความปลอดภัยในการเรียนการสอน สุขภาพ และการเข้าถึงให้แก่ผู้มีความจำเป็นพิเศษของหลักสูตร	3	
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		1. ควรทบทวนการป้อนกลับข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และการออกแบบหลักสูตรให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. ควรนำผลการป้อนกลับมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร	2	2
10 Quality Enhancement	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีระบบกลไกในการปรับปรุงหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร และการปรับปรุงสาระรายวิชา	ควรทบทวนขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร และปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรโดยเฉพาะในรายวิชาให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงการเตรียมความพร้อมในรายละเอียดของการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน	ควรมีแนวทางในการนำผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนมาปรับปรุงวิธีการประเมินผู้เรียน วิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักศึกษาบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งระดับวิชาและหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม	3	
10 Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		ควรแสดงความเชื่อมโยงในการนำผลงานวิจัยของอาจารย์มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2	
10 Quality Enhancement	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ควรนำผลการประเมินของอาจารย์และนักศึกษามาวางแผนการปรับปรุงคุณภาพงานบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอย่างเพียงพอในหลักสูตร	3	
10 Quality Enhancement	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		ควรทบทวนช่องทางการป้อนกลับข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมถึงมีการประเมินช่องทางเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการรับข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตร	2	
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		1. ควรมีการทบทวนวิธีการที่หลักสูตรใช้ในการแก้ไขปัญหาการลาออกของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ รวมถึงแสดงผลให้ชัดเจนว่าวิธีการดังกล่าวทำให้นักศึกษามีอัตราการคงอยู่ที่ดีขึ้น	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
			2. ควรมีการเทียบเคียงอัตราการลาออกกกลางคันของนักศึกษา กับหลักสูตรอื่นที่มีความใกล้เคียง		
11. Output	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		1. ควรมีการทบทวนอัตราการสำเร็จการศึกษา และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษาเพื่อหาวิธีปรับปรุงให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผน 2. ควรมีการเทียบเคียงอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา กับหลักสูตรอื่นที่มีความใกล้เคียง	2	
11. Output	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		1. ควรทบทวนการสำรวจภาวะการได้งานทำของบัณฑิต รวมถึงการได้งานทำที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกำหนดโดยหลักสูตร ดำเนินการเองและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ 2. ควรมีการเทียบเคียงอัตราการได้งานทำของบัณฑิตกับหลักสูตรอื่นที่มีความใกล้เคียง	2	
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		1. ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตามประเภทและจำนวนของกิจกรรมปัญหาพิเศษของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร 2. ควรมีการเทียบเคียงปริมาณการทำปัญหาพิเศษกับหลักสูตรอื่นที่มีความใกล้เคียง	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
11. Output	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		1. ควรทบทวนผลการประเมินความพึงพอใจเพื่อมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร 2. ควรมีการเทียบเคียงความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรอื่นที่มีความใกล้เคียง	2	
Over All					2

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. อัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอนยังไม่เพียงพอ
2. การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 เปลี่ยนชื่อสาขาวิชาเพื่อให้เกิดความทันสมัย

สะท้อนข้อคิดจากนักศึกษา

1. นักศึกษาไม่ผ่านรายวิชาบังคับพื้นฐาน จึงทำให้สำเร็จการศึกษาไม่ตรงตามแผน
2. ห้องปฏิบัติการคับแคบ ทำให้การปฏิบัติการทดลองไม่สะดวก
3. รายวิชา GE ค่อนข้างมีปัญหา เนื่องจากเป็นวิชาที่เป็นการท่องจำ และต้องมาวิเคราะห์ เพื่อประยุกต์
4. เครื่องมือ อุปกรณ์ มีค่อนข้างมาก แต่มีปัญหาของการคับแคบของห้องปฏิบัติการ
5. ควรเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ลำดับการสร้างนวัตกรรม เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้ในการทำงาน การศึกษาต่อ
6. ควรเน้นทักษะการปฏิบัติให้มากขึ้นกว่าเดิม เพราะส่วนใหญ่จะเป็นการ
7. การสร้างบรรยากาศในการเรียน ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาความใกล้ชิด ความไว้วางใจ (ความเป็นกันเองของ อาจารย์กับ นักศึกษา)
8. ห้องเรียน Lecture ยังไม่เพียงพอ



.....
(อาจารย์ ดร.มงคล ยะไชย)

ประธานกรรมการ



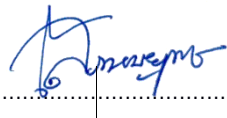
.....
(อาจารย์ ดร.ปรมินทร์ นาระทะ)

กรรมการ



.....
(อาจารย์จักรพงษ์ ไชยวงศ์)

กรรมการ



.....
(นางสาวไศภา หาญยุทธ)

เลขานุการ

ภาคผนวก ก

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563

ด้วยเกณฑ์ AUN QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ

วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564

08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ และผู้เข้าร่วมรับการประเมินในรูปแบบออนไลน์ เข้าระบบ ZOOM เพื่อรับการประเมินผ่านลิงก์ที่คณะแจ้งไว้
09.00 – 09.10 น.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอข้อมูลหลักสูตร
09.10 – 10.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ พุดคุยพร้อมสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหาร
10.45 – 11.15 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ชั้นปีละ 1 – 2 คน
11.15 – 11.30 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนศิษย์เก่า 1– 2 คน
11.30 – 11.45 น.	สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต 1 – 2 คน
11.45 – 12.00 น.	คณะกรรมการฯ ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 16.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน – การให้คะแนนควรให้คะแนนทั้งระดับ Sub-Criteria ระดับการรวม Criteria และระดับภาพรวมของหลักสูตร (ตามแบบฟอร์มรายงาน AUN QA)
16.00 – 17.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ นำเสนอผลการประเมินแก่หลักสูตร

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษรรัตน์ รัตน์คำนวน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์นันท์ นันทัง
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ กุญมาลี

ตัวแทนนักศึกษาและศิษย์เก่า

1. นางสาวฤทัย สิริวงศกร (ศิษย์ปัจจุบัน)
2. นางสาวนุชจรี จุแจ่ม (ศิษย์เก่า)

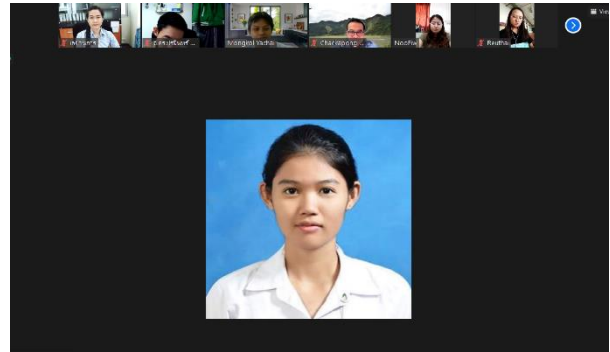
ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....



หลักสูตร

NO	Course outcome	Specific Job	Service Job	Level
1	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
2	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
3	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
4	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
5	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
6	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
7	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A
8	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	✓	✓	A



Criteria	Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have clear clarity for students and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	5	2
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic, i.e. transferable learning outcomes [3]	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	2	
1. Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the standards [4]	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	2	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and...	ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562	2	