



AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :		Date of Assessment : 19 มิถุนายน 2563
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ		
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้		
Name of Faculty/School : คณะวิทยาศาสตร์		
Name of Management Representative/Designation : 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษารัตน์ รัตนคำนวน 2. อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ กุยมาลี 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล เล่าห์รอดพันธุ์ 4. อาจารย์ ดร.ศักดินันท์ นันตัง 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู		Email :
Name of Assessors : 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนติ เงินแพทย์ ประธานกรรมการ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ พลวงษ์ศรี กรรมการ 3. อาจารย์ ดร.อานนท์ ปะเสระกั้ง กรรมการ 4. นางสาวศิริณยา อันแก้ว 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	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]	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่แสดงไว้ในหลักสูตร มีการกำหนดจากพันธกิจของคณะ	- การประเมินความสอดคล้องระหว่าง PLOs ของหลักสูตรกับวิสัยทัศน์ ปรัชญา ปณิธาน และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย จะนำไปสู่แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน - ทบทวนกระบวนการได้มาซึ่ง PLOs ของหลักสูตร โดยอาศัยข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเพียงพอ โดย PLOs ต้องแสดงให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของผู้เรียน เมื่อสำเร็จการศึกษา - ทบทวนกระบวนการออกแบบในแต่ละรายวิชา ที่มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกัน และนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่หลักสูตรกำหนด	2	2
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	มีการกำหนด PLOs ที่ครอบคลุมทั้ง GLOs และ SLOs ได้อย่างชัดเจน	การวิเคราะห์และทบทวนระดับทักษะความรู้ทั่วไป (generic learning outcomes) และทักษะเฉพาะด้าน (specific learning outcomes) โดยคำนึงถึงประเภทและความสมดุลของ PLOs ตามที่หลักสูตรต้องการ	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
1. Expected Learning Outcomes	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการเก็บข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำมากำหนด PLOs	- การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจําแนกรายกลุ่มอย่างชัดเจน - การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา PLOs ได้อย่างสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร - ทบทวนกระบวนการได้มาของข้อมูลที่สะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อ PLOs ของหลักสูตร	2	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	หลักสูตรมีการกำหนด programme specification ที่ชัดเจน และมีความทันสมัย	- การวิเคราะห์ความครอบคลุมและความทันสมัยของหลักสูตร กับ PLOs ที่กำหนดไว้ - การแสดงข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรให้มีองค์ประกอบของ PLOs ที่ช่วยสื่อสารให้ผู้สนใจรับรู้ได้ง่าย - การแสดงข้อมูลของหลักสูตรในแต่ละช่องทางการสื่อสารให้เป็นปัจจุบัน	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
2. Programme Specification	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	มีการกระจาย PLOs ลงสู่รายวิชาต่างๆ	- รายวิชาเอกบังคับ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เห็นลักษณะโดดเด่นของหลักสูตร รวมถึงทักษะความชำนาญเฉพาะทาง - การวิเคราะห์กระบวนการบรรลุ PLOs ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร - ทุกรายวิชาควรแสดงข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาให้ครบถ้วน	2	
2. Programme Specification	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	หลักสูตรมีการวิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูล programme และ course specifications ในช่องทางต่างๆ	- ประเมินวิธีการเข้าถึงการรับรู้รายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่ม - การวิเคราะห์จุดเด่นของหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารและรับรู้ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	มีการออกแบบหลักสูตรโดยคำนึงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ควรมีการวางโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรที่สอดคล้องกับการกำหนด PLOs และถ่ายทอดมาสู่ CLOs ของรายวิชาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งออกแบบกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนที่สอดคล้องกัน	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
3. Programme Structure and Content	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	มีการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร	พิจารณาบทบาทของการเลือกรายวิชา การจัดเรียงโครงสร้าง/ลำดับรายวิชา ความเชื่อมโยง และการบูรณาการของแต่ละรายวิชา ให้สามารถตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)	2	
3. Programme Structure and Content	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	–	การจัดลำดับรายวิชาที่ต้องเรียนรู้อีกก่อนและหลังในแต่ละชั้นปีของการศึกษา ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมีความทันสมัย และแสดงการบูรณาการของรายวิชาต่าง ๆ	2	
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	–	วิเคราะห์และบทบาทกระบวนการได้มาซึ่งปรัชญาทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ชัดเจน และการสื่อสารไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ จะทำให้การกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนได้สอดคล้องกับ PLOs ที่ตั้งไว้	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]	มีการกำหนดวิธีและเทคนิคการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับ PLOs	- กำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ชัดเจนในแต่ละกลุ่มรายวิชา - การติดตามและจัดการความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้บรรลุผล การเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ระหว่างกัน - แสดงความสอดคล้องของวิธีการเรียนการสอนที่เป็นไปตาม PLOs และ CLOs รวมถึงกิจกรรมของโครงการที่เกี่ยวข้อง - การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน และกิจกรรมโครงการต่าง ๆ กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2	
4. Teaching and Learning Approach	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]	มีรายวิชาและกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- กำหนดประเด็นในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สัมพันธ์กับกิจกรรม - ทบทวนและวิเคราะห์ประเมินผลของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3	

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]	มีการแบ่งกลุ่มวิชา เพื่อประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับ PLOs	- กำหนดวิธีการประเมินผู้เรียนที่แสดงให้เห็นว่ามี การบรรลุ PLOs และประเมินผลเป็นระยะๆ (ใช้ YLOs) ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จการศึกษา โดย อาจจะยก CLOs ระดับสูงของรายวิชาที่สำคัญ (Milestone) - แสดงวิธีการประเมินผู้เรียนในรายวิชาที่แสดงให้เห็นว่ามีการบรรลุ CLOs	2	2
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]	มีการแจ้งเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3	- กำหนดวิธีประเมินที่ชัดเจน และสอดคล้องกับ PLOs - วิเคราะห์วิธีประเมินที่สอดคล้องตาม PLOs ที่ตั้งไว้จะช่วยให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้เจาะจงยิ่งขึ้น - การสร้างและวิเคราะห์วิธีประเมินสามารถวัดผลตาม PLOs ให้มีความหลากหลายและเหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง - แสดงการใช้เครื่องมือต่างๆ และวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยเฉพาะ Rubrics เพื่อให้มีระบบที่มีความยุติธรรม และทำให้นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ตามกำหนดไว้	2	

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]	–	– การวิพากษ์และทวนสอบแผนการสอน เกณฑ์การประเมิน การให้คะแนน ที่มีการประกันความเที่ยงตรง ความน่าเชื่อถือ และเป็นธรรม – การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่มีการแจ้งให้เข้าใจตรงกันทั้งผู้สอนผู้เรียนในทุกรายวิชา จะช่วยให้ นิสิตมีความมั่นใจในผลการประเมินของผู้สอน – การนำผลการประเมินผลแบบ rubric score มาใช้ จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในบางรายวิชา	2	
5. Student Assessment	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการแจ้งผลการประเมินผู้เรียนให้นักศึกษาทราบ	– การให้ผลป้อนกลับในการประเมินผู้เรียน เพื่อจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง – ทบทวนกระบวนการแจ้งผลการประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่สามารถเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองได้ก่อนจบในแต่ละรายวิชา	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีกระบวนการที่ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคะแนนได้จากผู้สอนโดยตรง	พิจารณาประเมินกระบวนการและช่องทางการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนรู้ของตนได้ ส่งผลให้เกิดความปอดภัย ความโปร่งใส และความยุติธรรมในการให้เกรด	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]	- มีการวางแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ - มีอัตราส่วนของปริญญาเอก ร้อยละ 100 และตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละ 67	- วิเคราะห์แผนในการพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ เช่น กลยุทธ์การเรียนการสอน การวิจัย การขอตำแหน่งทางวิชาการ มีส่วนในการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพตาม PLOs - ควรมีการนำข้อมูลด้านอัตรากำลังมาสู่การวางแผน เพื่อทดแทนการเกษียณอายุ การลาออก รวมถึงรองรับภาระงานสอนที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลการวิเคราะห์ Gap Analysis ใน Criteria 6.4	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]	มีการวิเคราะห์สัดส่วนระหว่างอาจารย์และนักศึกษา	การคำนวณ FTE ของอาจารย์ และ FTEs ของนักศึกษา และการวิเคราะห์ภาระงานสอนทั้งในและนอกหลักสูตร งานวิจัย และงานบริการวิชาการของอาจารย์ที่ถูกต้องเป็นประจำทุกปี การศึกษา รวมถึงการคำนวณล่วงหน้าให้เห็นภาพรวมการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรทั้ง 4 ชั้นปี จะทำให้เห็นสภาพความพอเพียงของสัดส่วนบุคลากรอย่างแท้จริงและวางแผนพัฒนาบุคลากรได้เหมาะสม	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]	มีระบบและกลไกการกำหนดคุณลักษณะของอาจารย์ที่รับใหม่ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและความต้องการของหลักสูตร	คุณสมบัติอาจารย์ที่หลากหลายสอดคล้องตาม PLOs ที่ตั้งไว้ ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มีการประเมินสมรรถนะการสอน ตามเกณฑ์ที่คณะกำหนดและประเมินสมรรถนะตามภาระงานของมหาวิทยาลัย - มีการกำหนดแผน IDP ของบุคลากร	- การกำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะที่ชัดเจน และสอดคล้องตามบริบทของความรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะจะส่งผลต่อการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ - การแจ้งบุคลากรถึงข้อมูลป้อนกลับผลการประเมินสมรรถนะ จะช่วยกระตุ้นการพัฒนาอาจารย์ได้ - การกำหนดสมรรถนะความเชี่ยวชาญบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรให้ครอบคลุมเพื่อนำไปสู่การวางแผนการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของหลักสูตร	3	
6. Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีงบประมาณในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการคนละ 15,000 บาท ต่อปี	การวางแผนการพัฒนาบุคลากรที่มาจากสำรวจความต้องการของบุคลากรในหลักสูตรอย่างรอบด้าน ประเด็นในการอบรมพัฒนาควรตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตรตาม PLOs และ ตามความเชี่ยวชาญทางวิชาการของบุคลากร	2	

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]	คณะมีกิจกรรมในการยกย่องให้เกียรติเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากรสายวิชาการ	- เกณฑ์ในการพิจารณาที่ชัดเจน ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรตั้งเป้าหมายในการทำงานและพัฒนาตนเอง ตามพันธกิจของหลักสูตรและคณะได้ - การนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาใช้เป็นเกณฑ์ในการให้รางวัลช่วยพัฒนาหลักสูตร	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]	มีการเก็บข้อมูลประเภทของผลงานและปริมาณผลงานวิจัยจากอาจารย์ประจำหลักสูตร	- การวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการ การกำหนดแนวทางและเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตร จะช่วยพัฒนาให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ - การทบทวนระบบและกลไกในการส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร	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]	มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ช่วย ส่งเสริมให้การเรียนการสอนใน หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	- การกำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณและคุณภาพตามหน้าที่ของบุคลากรสายสนับสนุน จะมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนทุกพันธกิจของหลักสูตรและคณะอย่างมีประสิทธิภาพ - การวิเคราะห์อัตรากำลังของสายสนับสนุนวิชาการอย่างเป็นรูปธรรม ในการสนับสนุนภาระงานด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับ PLOs ของผู้เรียน	3	3
7. Support Staff Quality	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีกระบวนการคัดเลือกตามเกณฑ์ ของคณะ	- การกำหนดหน้าที่และสมรรถนะที่ชัดเจน ในการรับเข้าส่งผลต่อการสนับสนุนพัฒนา PLOs ของนักศึกษา - หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุน โดยเน้นไปที่สมรรถนะของบุคลากร เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้บรรลุ PLOs โดยอาศัยข้อมูลการวิเคราะห์ Gap Analysis ใน Criteria 7.3	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]	มีการประเมินสมรรถนะงานตามข้อกำหนดของคณะ	การกำหนดประเด็นและสมรรถนะที่ชัดเจนตามหน้าที่ ในการประเมิน จะช่วยสนับสนุนการพัฒนา PLOs ของนักศึกษา	2	
7. Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีเงินสนับสนุนการพัฒนาตนเอง 10,000 บาท	ประเด็นการส่งเสริมการพัฒนาตนเองของสายสนับสนุน หากมาจากการตกลงระหว่างหัวหน้าส่วนงาน ความต้องการของหลักสูตรที่ส่งเสริมการบรรลุ PLO และความต้องการของผู้ปฏิบัติเอง จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพร่วมกัน	2	
7. Support Staff Quality	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มีการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อไปพิจารณาสอบบรรจุเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย	การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความดีความชอบตามสัดส่วนพันธกิจให้ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นรูปธรรม จะสามารถช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพได้เพิ่มขึ้น	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]	หลักสูตรมีนโยบายและกระบวนการในการรับนักศึกษา ตามเกณฑ์และนโยบายของมหาวิทยาลัย	- การประเมินคุณภาพช่องทางของการสื่อสารรับเข้านักศึกษา เพื่อวางแผนปรับปรุงให้ดีขึ้น - การกำหนดคุณสมบัติการรับเข้าของผู้เรียนให้เหมาะสมกับหลักสูตร และการสื่อสารที่ชัดเจน จะช่วยให้หลักสูตรสามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ - การทบทวนเกณฑ์ จากผลสะท้อนจะช่วยให้พัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	3	3
8. Student Quality and Support	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีการปรับคุณสมบัติการรับเข้าโดยขยายโอกาสให้แก่กลุ่ม ปวช. และ ปวส.	การประเมินผล เกณฑ์ และวิธีในการคัดเลือกผู้เรียน จะช่วยให้ได้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
8. Student Quality and Support	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- มีระบบการกำกับ ติดตามและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด - มีการติดตามการประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละชั้นปีอย่างใกล้ชิด	- การสร้างระบบและกลไกในการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในระหว่างการศึกษา หลากหลายช่องทางเป็นประจำจะทำให้การให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็วและหลากหลาย สามารถพัฒนานักศึกษาให้เป็นไปตาม PLOs - การคำนวณ ภาระผู้เรียน ช่วยในการประเมินปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตร	2	
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]	หลักสูตรการจัดโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน	- กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เชื่อมโยงให้นักศึกษาเห็นการบูรณาการระหว่างเนื้อหาที่เรียนกับกิจกรรมนอกห้องเรียนจะช่วยให้เกิดจุดเด่น และการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพิ่มจากการเรียนในหลักสูตร - ระบบการสำรวจความต้องการ ในการจัดอบรมเพิ่มทักษะจากนักศึกษา - ทบทวนกระบวนการส่งเสริมต่างๆ ให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ และพัฒนาการประกอบอาชีพของบัณฑิต	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
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]	–	– การมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สะท้อนผลจากผู้เรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน จะช่วยให้ได้ข้อมูลในการนำมาปรับปรุงหลักสูตรตามความต้องการของผู้เรียน – การสำรวจความต้องการและประเมินบรรยากาศการเรียนรู้ด้านกายภาพ สังคม และจิตใจของนักศึกษา เพื่อนำมาจัดทำแผนพัฒนาบรรยากาศการเรียนรู้ การวิจัย และความ เป็นอยู่ที่ดีของนักศึกษา	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]	หลักสูตรพยายามจัดหาอุปกรณ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้	– การมีระบบการจัดเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับสิ่งสนับสนุน เช่น ผู้สอน ผู้เรียน จะทำให้ได้ข้อมูลในด้านคุณภาพและข้อเสนอแนะในการนำไปแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนางานที่สนับสนุนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี – กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินความต้องการ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านห้องเรียน เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงคุณภาพให้เพียงพอและทันสมัย	2	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
9. Facilities and Infrastructure	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	–	– การมีหนังสือและแหล่งข้อมูลในการค้นคว้าสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ จะเป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียน – หลักสูตรควรมีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรในห้องสมุด ความทันสมัยของหนังสือและทรัพยากรสารสนเทศที่จัดไว้สำหรับอาจารย์และนักศึกษา รวมถึงความต้องการในการบริการที่ตอบสนองต่อรายวิชาและการวิจัย	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	หลักสูตรมีการทำความร่วมมือกับภาคเอกชนในการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	การประเมินแผนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมต่อการใช้งาน มีส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ	2	
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]	– มีระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยรองรับการพัฒนาการเรียนการสอน – มีการสอบวัดความสามารถทาง IT ก่อนจบ	วิเคราะห์ข้อมูลตอบกลับจากผู้เรียนเพื่อมาจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการ สถานที่ทำงานกลุ่ม วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ หนังสือในห้องสมุด คอมพิวเตอร์ WIFI ให้สอดคล้องกับการประเมินตาม PLOs ที่กำหนดไว้	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
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]	มีการกำหนดนโยบายและดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ	- การจัดทำแผนการจัดตั้งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการ ความปลอดภัยและอุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อม มีส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ - แสดงข้อมูลการใช้มาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เข้าถึงผู้พิการ ในระดับคณะและหลักสูตร - การออกแบบกระบวนการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยต่าง ๆ และการสนับสนุนสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ	3	
10. Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีการเก็บข้อมูลและนำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ	วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจาก stakeholder ทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลในด้านนโยบายของสถาบัน ข้อมูลผลการเรียนรู้ที่ได้จากการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา สภาพการณ์ของตลาดแรงงาน หรือการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในโลกปัจจุบัน มาใช้ในการกำหนด PLOs และปรับปรุง/พัฒนางานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
10. Quality Enhancement	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	–	– วางระบบและกลไกในการทบทวน/ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรตั้งแต่การเลือกรายวิชา เนื้อหา การจัดวางโครงสร้าง และการบูรณาการให้สอดคล้องกับ PLOs – การนำข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้มามีวิเคราะห์เชิงลึกจนสามารถสะท้อนสาเหตุหรือปัจจัยที่มีอิทธิพล ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของหลักสูตรและการบรรลุวัตถุประสงค์ตาม PLOs – การประเมินกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร ว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างไร	2	
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]	หลักสูตรมีการตรวจสอบ ทวนสอบ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	– การวางแผนการตรวจสอบ เก็บข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ – การทบทวนกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทำให้บรรลุตาม CLOs (และ PLOs) อย่างชัดเจน – ระบบการทวนสอบระดับรายวิชา สาขาวิชา และ คณะ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
10. Quality Enhancement	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนในบางรายวิชา	การวางแผนและการประเมินผลกระบวนการนำผลการวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ	3	
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]	มีระบบการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย	- การนำข้อมูลมาปรับปรุงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะช่วยให้พัฒนาการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้ - ควรนำผลการประเมินออนไลน์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และบริการที่จัดให้นักศึกษา มาปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตาม PLOs	2	
10. Quality Enhancement	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีการนำข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้ในการประเมินและพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้น	การนำเอา Feedback ที่สอดคล้องกับ PLOs ที่ได้มีการประเมินมาวิเคราะห์ จะช่วยในการปรับปรุงหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น และหากมีระบบช่องทางการรับ Feedback ที่หลากหลายจะช่วยในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการเก็บข้อมูลอัตราการลาออก กลางคัน รวมถึงมีการวิเคราะห์ผล และนำไปปรับปรุงบางส่วน	การออกแบบระบบติดตามความก้าวหน้าของ ผลการเรียนของนักศึกษา (Criteria 8.3) เพื่อประเมินการคงอยู่และการเลื่อนชั้นปีของ นักศึกษาอย่างเป็นระบบและมีการบริหารความ เสี่ยงได้ทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนนำผลการวิเคราะห์มา วางแผนเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาอย่างเป็น รูปธรรม	2	2
11. Output	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการติดตามระยะเวลาในการศึกษา ของนักศึกษา	- การนำข้อมูลระยะเวลาโดยเฉลี่ยการสำเร็จ การศึกษาตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบ เพื่อนำไปสู่ การหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น - การเปรียบเทียบคุณภาพบัณฑิต (ระยะเวลา เฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา การได้งานของ บัณฑิต ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ความพึง พอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) กับสาขาวิชา คณะ สถาบันอื่นเพื่อการพัฒนา	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
11. Output	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	อัตราการได้งานทำสูงถึง 84.8%	วิเคราะห์สาเหตุของอัตราความสามารถในการได้งาน การได้งานทำตรงสาย รวมถึงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการของหลักสูตรในปัจจุบันและการนำไปปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	3	
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีการสนับสนุนให้นักศึกษามีผลงานวิจัยและนำเสนอในงานประชุมวิชาการ	การติดตาม รวบรวม ผลงานของผู้เรียน ควรทำเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์และนำมากำหนดเป็นเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม	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]	–	– การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยตรงให้ครอบคลุมทุกกลุ่มมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยเฉพาะด้านที่มีคะแนนลดลง – ระบบการเก็บข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรมีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลให้ครบถ้วน และสะท้อนถึง PLOs ที่กำหนดไว้ – การเปรียบเทียบคุณภาพบัณฑิต กับสาขาวิชา คณะ สถาบันอื่นเพื่อการพัฒนา	2	

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. หลักสูตรได้นำข้อคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต / ผู้ประกอบการ และกลุ่มสถาบันที่นักศึกษามีแนวโน้มเข้าศึกษาต่อ มาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนด PLOs ของหลักสูตร แต่ทั้งนี้ หลักสูตรได้มีการทบทวนและวางแผนในการปรับปรุง PLOs โดยเพิ่มทักษะเฉพาะที่จำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. หลักสูตรมีการบูรณาการรายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน และปรับบางรายวิชาให้เป็นวิชาบังคับ เพื่อให้การผลิตบัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. หลักสูตรมีการออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสะท้อนคิด โดยมุ่งหวังให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่า นักศึกษาสามารถออกแบบกระบวนการทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลอง พร้อมทั้งออกแบบการนำเสนอให้มีรูปแบบที่น่าสนใจ ส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น
4. หลักสูตรมีการปรับคุณสมบัติการรับเข้าของนักศึกษา เพื่อเพิ่มโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตรมากขึ้น
5. หลักสูตรมีการจัดค่ายนักเคมีอุตสาหกรรมรุ่นเยาว์ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของ หลักสูตร และสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรมากขึ้น
6. หลักสูตรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของนักศึกษาลาออกระหว่างการเรียน ซึ่งพบว่า อัตราการ ลาออกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากการปรับตัวทั้งในด้านการเรียนและ การใช้ชีวิต ดังนั้น หลักสูตรจึงได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่นักศึกษา แรกเข้า และมีการออกแบบกิจกรรมโดยให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบการจัด กิจกรรม เพื่อสร้างความผูกพันให้แก่นักศึกษาในหลักสูตร และช่วยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทางสังคมในหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น
7. หลักสูตรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พัฒนาตนเองตามความ เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดไปสู่การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการตามระยะเวลาที่กำหนด
8. หลักสูตรมีการนำข้อมูลย้อนกลับจากสถานประกอบการมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานมากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมเสริม ทักษะภาษาอังกฤษให้แก่ศึกษาในหลักสูตร เป็นต้น

สะท้อนข้อคิดจากบุคลากรสายสนับสนุน

1. ต้องการพัฒนาตนเองในด้านการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรให้มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น
2. ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรมีจำนวนน้อย อีกทั้งเครื่องมือ / อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

สะท้อนข้อคิดจากศิษย์เก่า

1. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้เป็นอย่างดี
2. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีประสบการณ์นอกห้องเรียน ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. รายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษามีองค์ความรู้ที่หลากหลาย ทำให้สามารถต่อยอดไปสู่การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี
4. ต้องการให้หลักสูตรเพิ่มห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอน และการทำวิจัย เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สะท้อนข้อคิดจากนักศึกษา

1. โครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรค่อนข้างไม่ตรงกับความคาดหวังของนักศึกษา
2. ต้องการให้หลักสูตรมีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องมือ / อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อีกทั้ง ต้องการให้เพิ่มจำนวนเครื่องมือ / อุปกรณ์บางประเภทให้มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
3. อาจารย์ผู้สอนมีการออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีความน่าสนใจ ทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กิจกรรมการศึกษาดูงาน, กิจกรรม English Camp ฯลฯ เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีประสบการณ์นอกห้องเรียน และเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นให้แก่นักศึกษา ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5. ต้องการให้หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะกิจกรรม English Camp



.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนติ เงินแพทย์)

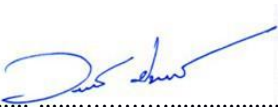
ประธานกรรมการ



.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรวิธ พลวงศ์ศรี)

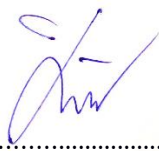
กรรมการ



.....

(อาจารย์ ดร.อานนท์ ปะเสระกัง)

กรรมการ



.....

(นางสาวศิรินยา อันแก้ว)

เลขานุการ

ภาคผนวก ก
กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562

ด้วยเกณฑ์ AUN-QA

ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ

วันที่ 19 มิถุนายน 2563

08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าร่วมการประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams
09.00 – 09.10 น.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอข้อมูลหลักสูตร
09.10 – 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ชักถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในประเด็นที่สงสัย และข้อมูลเพิ่มเติม หลังจากตอบข้อซักถามเสร็จสิ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรออกจากระบบ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 16.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน
16.00 – 17.00 น.	ประธานนำเสนอผลการประเมินแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษารัตน์ รัตนคำนวน
2. อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ กุยมาลี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล เล่าห์รอดพันธุ์
4. อาจารย์ ดร.ศักดิ์นันท์ นันตัง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู

ตัวแทนบุคลากรสายสนับสนุน

1. นายพรเทพ ไชยวุฒิ

ตัวแทนศิษย์เก่า

1. นางสาวนุจริย์ สุขแจ่ม
2. นายอัศรพล สายคำ

ตัวแทนนักศึกษา

1. นางสาวสุภาพร นาควงศ์
2. นายก้องเกียรติ ฌ ลำพูน

ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

