



AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :		Date of Assessment : 2 มิถุนายน 2564
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล		
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้		
Name of Faculty/School : คณะวิทยาศาสตร์		
Name of Management Representative/Designation :		
1. อาจารย์ ดร.กิตติกร หาญตระกูล	ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณ เชื้อนแก้ว	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสน์ ปราโมกษ์ชน	เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
Name of Assessors :		
1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญประเสริฐ สุวัชรรัตน์สกุล	ประธานกรรมการ	
2) อาจารย์ ดร.ศรัณย์ จันทะทะเล	กรรมการ	
3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตอลาภ คำโย	กรรมการ	
4) นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์	เลขานุการ	
5) นายสัพพะโชติ ใจบาน	ผู้ช่วยเลขานุการ	

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	2
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]	1. มีการระบุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย 2. มีการกำหนด PLOs ของหลักสูตร	1. การสร้างกระบวนการในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. การสื่อสารหรือการอธิบายถึงความหมาย และความเป็นอัตลักษณ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้ 3. ทบทวนการกำหนด PLOs ที่ชัดเจน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยการนำ Bloom's Taxonomy มาใช้เป็นแนวทางในการเขียน เพื่อสังเกต และประเมินผลได้	2	2
1. Expected Learning Outcomes	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]		1. ทบทวนความรู้ทั่วไป และ ความรู้เฉพาะทางให้มีความเหมาะสมกับ PLOs 2. ทบทวนการกำหนด PLOs ที่ครอบคลุมทั้งความรู้ทั่วไป และ ความรู้เฉพาะทางโดยให้มีการจัดเรียงตามลำดับการเรียนรู้	2	

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]	1. มีการถ่ายทอดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าสู่ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร	1. พิจารณาระบบและกลไกในการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีผลกระทบ(Impact) ต่อหลักสูตร ให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงเพื่อนำมาพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรต่อไป 2. การประเมินการรับรู้อันเกิดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]		1. ความต้องการที่เป็นผลให้เกิดกระบวนการการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร 2. ทบทวนการจัดทำข้อกำหนดของหลักสูตรให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนและให้ทันสมัย	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]		1. ความต้องการที่ส่งผลในการกำหนดรายวิชาเพื่อสนับสนุนโครงสร้างหลักสูตร 2. ทบทวนระบบการปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยในทุกรายวิชาของหลักสูตร	2	
2. Programme Specification	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	1. มีช่องทางการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชา ที่หลากหลาย	1. ประเมินวิธีการเผยแพร่ รวมถึงเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร เพื่อให้เข้าใจง่าย ทันสมัยและสอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละส่วน	2	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		1. การแสดงข้อมูลโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. พิจารณาการออกแบบหลักสูตรตามแนวทางของ Backward Curriculum Design เพื่อให้สอดคล้องกับ PLOs ที่วางไว้	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]	1. การแสดงข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา กับ PLOs	1. ทบทวนการเชื่อมโยงและแสดงความสัมพันธ์ของ PLOs YLOs กับ CLOs ในแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน	2	
3. Programme Structure and Content	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	1. มีการบูรณาการในรายวิชา สามารถตอบสนองต่อ PLOs ได้	1. ประเมินการออกแบบโครงสร้างการเรียนรู้	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	1. มีการกำหนดปรัชญาของหลักสูตร และมีช่องทางการสื่อสารต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. ควรแสดงให้เห็นการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่กำหนดขึ้นใหม่ มาถ่ายทอดและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร 2. ทบทวนความสอดคล้องปรัชญาการศึกษาของสถาบันและหลักสูตร และ ประเมินประสิทธิภาพของการสื่อสารให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน 3. มีการวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการสื่อสาร	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]		1. ทบทวนการสื่อสารถึงความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. ทบทวนและวิเคราะห์วิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละวิชา ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุ CLOs YLOs และ PLOs ที่ตั้งไว้ของหลักสูตร	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]		1. การกำหนดทบทวนและวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาที่หลักสูตรต้องการให้ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรวมถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตร 2. หลักสูตรควรเพิ่มการประเมินผลสัมฤทธิ์ life-long learning	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]		1. ทบทวนกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระดับรายวิชาและในระดับชั้นปีที่สะท้อนถึงความสามารถและการบรรลุ CLOs YLOs และ PLOs ที่วางไว้ 2. ควรทบทวนวิธีการจัดกิจกรรมที่หลักสูตรใช้ในการประเมินผู้เรียนให้เหมาะสมกับรายวิชาเพื่อแสดงว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	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]		1. จัดทำแผนการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตลอดหลักสูตรรวมถึงในแต่ละรายวิชา เพื่อให้หลักสูตรสามารถประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรได้อย่างเป็นรูปธรรม 2. ควรทบทวนเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubrics ให้ชัดเจน และกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรับทราบ	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]		1. ประเมินวิธีการประเมินผลที่หลักสูตรนำมาใช้ร่วมกัน เช่น การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ได้วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักศึกษาบรรลุ CLOs YLOs และ PLOs ที่วางไว้ 2. ควรมีการทบทวนความเชื่อมั่น และความเที่ยง ของการใช้ rubrics และเพิ่มจำนวนรายวิชาให้มีการใช้ rubrics ในรายวิชาต่าง ๆ	2	
5. Student Assessment	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]		1. ทบทวนระบบและกลไกการให้การป้อนกลับข้อมูลผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างครอบคลุม เพื่อในผู้เรียนสามารถนำผลนั้นมาปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างทันที่	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
5. Student Assessment	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	1. มีระบบและกลไกการจัดการคำร้องเรียนของนักศึกษา	1. ประชาสัมพันธ์การเข้าถึงและรับรู้ในการกระบวนการอุทธรณ์ของนักศึกษาที่หลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย มีการสื่อสารให้รับทราบโดยทั่วกัน และการประเมินช่องทางอย่างสม่ำเสมอ	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]	1. หลักสูตรมีการทบทวนวิเคราะห์อัตรากำลังและความสามารถ/ความเชี่ยวชาญ โดยคำนึงถึงแผนการรับและแผนการเกษียณของอาจารย์ให้เพียงพอต่อการดำเนินการด้านการศึกษาและวิจัย	1. แผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานและทิศทางของหลักสูตรที่เป็นรูปธรรมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้สนองต่อความต้องการพื้นฐานในการดำเนินการของหลักสูตร 2. หลักสูตรควรส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามประเด็นเร่งด่วนของหลักสูตร 3. ทบทวนการวางแผนการทำวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับ กพอ. ในหัวข้ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	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]	1. มีการวิเคราะห์สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของภารกิจหลัก	1. ตรวจสอบ teaching load ในแต่ละด้าน (ภาระงานสอน วิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุง และบริหาร รวมทั้งอื่น ๆ (ถ้ามี) และนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการจัดภาระงานให้เหมาะสม	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]		1. ควรมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนและกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ ในส่วนของหลักสูตร 2. หลักสูตรควรพิจารณาทบทวนติดตาม วัดและประเมินผลกระบวนการคัดเลือก เพื่อการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพ และคุณสมบัติของบุคลากรสายวิชาการ	2	

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]	1. อาจารย์มีความหลากหลายทางวิชาการ	1. การประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning process)	3	
6. Academic Staff Quality	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]		1. การสำรวจความต้องการของบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และนำผลการวิเคราะห์ความสามารถของอาจารย์มาเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร 2. ประเมินระบบการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ได้รับการส่งเสริมการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร	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]		1. กระบวนการในการบริหารผลการปฏิบัติงานตามกระบวนการคุณภาพเพื่อสร้างแรงจูงใจ และสนับสนุนการเรียนการสอนวิจัย และบริการทางวิชาการ 2. ประเมินระบบการประเมินการปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมในทุกด้าน 3. หลักสูตรควรพิจารณาการมีส่วนร่วมในการติดตามและพัฒนารูปแบบของการประเมินผลการปฏิบัติงานของสายวิชาการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและมีส่วนส่งเสริมขวัญกำลังใจของบุคลากรของสายวิชาการในการพัฒนาตามพันธกิจ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
6. Academic Staff Quality	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	1. มีการนำทุนวิจัยมาสนับสนุนเป็นทุนการศึกษาให้กับนักศึกษา 2. งานวิจัยที่ได้จากการเรียนการสอนสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	1. กระบวนการวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการพัฒนา และเทียบเคียงคู่เทียบที่เหมาะสมต่อไป 2. การกำกับและเทียบเคียงเพื่อพัฒนาเกี่ยวกับประเภท ปริมาณและคุณภาพของกิจกรรมด้านการวิจัยของอาจารย์ จะทำให้หลักสูตรมีจุดเด่นมากยิ่งขึ้น	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. แผนอัตรากำลังของบุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร (โดยตรง) แบบระยะสั้นและระยะยาว โดยพิจารณาทั้งคุณภาพและปริมาณงาน เพื่อมีส่วนสนับสนุนการผลิตบัณฑิตให้บรรลุตาม PLOs 2. สร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของบุคลากรสายสนับสนุนในการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	2	2

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]		1. ทบพวณเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนควรระบุความสามารถและความเชี่ยวชาญที่มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในหลักสูตรให้ชัดเจน	2	
7. Support Staff Quality	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]		1. ทบพวณการวิเคราะห์ทักษะ ความรู้ และศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 2. มีการระบุและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน ในการตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของหลักสูตร การทำวิจัย และการบริการวิชาการ	2	
7. Support Staff Quality	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]		1. ควรมีการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร การทำวิจัย และการบริการวิชาการ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
7. Support Staff Quality	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]		1. ทบทวนระบบการให้รางวัล ยกย่อง เชิดชูบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อส่งเสริมให้เกิดคุณภาพต่อการเรียน การสอน วิจัย และบริการวิชาการ ยิ่งขึ้น	2	
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	1. มีนโยบายการรับเข้านักเรียนที่กำหนดร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยที่ประกาศอย่างทั่วถึงและเป็นปัจจุบัน	1. วิเคราะห์ทบทวนประสิทธิผลของเกณฑ์ในการรับเข้านักศึกษาและแสดงให้เห็นผลปรับปรุงที่เป็นปัจจุบัน 2. การเพิ่มโอกาสการเข้าถึงและการรับรู้หลักสูตรของกลุ่มเป้าหมาย 3. ทบทวนคู่มือเรื่องของนโยบายการรับเข้า	3	2
8. Student Quality and Support	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]		1. ประเมินวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุง รวมถึงวิธีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร 2. ทบทวนคู่มือเรื่องวิธีการ และเกณฑ์การคัดเลือก	2	

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]		1. การประเมินวิธีการติดตามความก้าวหน้าในแต่ละวิธี รวมถึงความสัมฤทธิ์ผลของแต่ละวิธีการและการนำข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียนมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงพัฒนาได้ทันที่รวมถึงภาระงานของนักศึกษาในด้านอื่น ๆ	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]		1. พิจารณาระบบและกลไกที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านที่ส่งเสริมต่อการประกอบอาชีพและด้านการเสริมสร้างความเป็นนานาชาติ เพื่อตอบสนองวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย	2	

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]	1. มีความสะดวกในการเข้าถึงการเรียน การสอนและการวิจัย	1. การสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียน ในประเด็นต่าง ๆ เช่น สถานที่เรียน และห้องปฏิบัติการ เป็นต้น รวมถึงการนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ เพื่อการปรับปรุง 2. ประเมินผลความต้องการด้าน กายภาพ สังคม และจิตใจของ นักศึกษา เพื่อนำมาจัดทำแผนพัฒนา การเรียนรู้ของนักศึกษา	3	
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]		1. ทบทวนการวิเคราะห์ความเพียงพอ และความทันสมัยของสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ต่อ รายวิชาและต่อจำนวนผู้เรียน และ ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุน อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองต่อความ ต้องการที่จำเป็นอย่างทันท่วงที	3	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]	1. มีห้องสมุดและทรัพยากรเพื่อการศึกษาของคณะและมหาวิทยาลัยที่เพียงพอและทันสมัย เพื่อการศึกษาและการวิจัย	1. ควรมีระบบและกลไกในการส่งต่อถึงความจำเป็นและต้องการไปยังหอสมุดกลาง เพื่อให้มีความเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพของหนังสือและฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร 2. ทบทวนการประชาสัมพันธ์ในเรื่องฐานข้อมูลที่ใช้เพื่อทำงานวิจัย	3	
9. Facilities and Infrastructure	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	1. มีห้องปฏิบัติการที่เพียงพอต่อความต้องการของหลักสูตร	1. ควรประเมินความเพียงพอของห้องปฏิบัติการต่อกิจกรรม การจัดการเรียนการสอน เช่น การแสดงผลจำนวน ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ผู้เรียนได้ใช้ห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์และการวิจัย เพื่อนำไปสู่การพิจารณาความเหมาะสมหรืออัตราการสนับสนุนที่สอดคล้องกับความต้องการ	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]	1. มีระบบสารสนเทศและการสื่อสารที่ทั่วถึง	1. ควรีระบบตรวจสอบสิ่งสนับสนุนด้านเทคโนโลยี ที่สนับสนุนการวิจัย การเรียนการสอน ทั้งอาจารย์และนักศึกษาให้มีความเพียงพอทั้งปริมาณ และคุณภาพ เพื่อส่งเสริมพัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร 2. การรวบรวมข้อมูล ติดตาม และ ประเมินผลความเพียงพอ และทันสมัย	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. มีระบบความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติ 2. มีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันการระบาดของโรคระบาดโควิด-19	1. ทบทวนการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานในทุกปัจจัย (ด้าน สิ่งแวดล้อม/สิ่งอำนวยความสะดวก)	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		1. ทบทวนวิธีการในการได้มาซึ่งผลลัพธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัด Focus Group ให้ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่แท้จริงของหลักสูตร	2	2
10 Quality Enhancement	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		1. พิจารณากระบวนการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตรตามกรอบของการจัดการศึกษาที่ผลลัพธ์ (Outcome Based Education : OBE) และ เกณฑ์ของ AUN QA ที่เป็น Backward Curriculum Design	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]		1. พิจารณาการเชื่อมโยงระหว่าง PLOs YLOs และ CLOs ของแต่ละรายวิชา เพื่อให้มีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามเป้าที่วางไว้	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]	1. มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนการสอน	1. ทบทวนลำดับการใช้งานวิจัยให้เหมาะสมกับรายวิชาในการจัดการเรียนการสอน	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]		1. การพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐานจากทุกภาคส่วน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้นไป	2	
10 Quality Enhancement	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		1. การประเมินและพัฒนากลไกข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง	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]		1. ทบทวนวิธีการกำกับ ติดตามอัตรา การ dropout ร่วมกับการวางแผนลด อัตราการ dropout ของนักศึกษาใน หลักสูตร 2. ทบทวนเกณฑ์ของบทความวิจัยใน การสำเร็จการศึกษาให้เหมาะสม 3. ทบทวนระยะเวลา dropout ของ นักศึกษา เพื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง	2	2
11. Output	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		1. ทบทวนระยะเวลาสำเร็จการศึกษา เฉลี่ย เพื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง 2. วิเคราะห์และนำผลอัตราการสำเร็จ การศึกษาไปใช้เพื่อปรับปรุงการพัฒนา หลักสูตร	2	
11. Output	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		1. การระบุนั้นที่ติดตาม การจ้าง งาน การเปลี่ยนงาน และการเลื่อน ตำแหน่งของบัณฑิตเพื่อการพัฒนา คุณภาพ 2. ทบทวนระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้งานทำ	2	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		1. กำกับ ติดตามการมีส่วนร่วมด้านกิจกรรมการวิจัยของผู้เรียน และเปรียบเทียบ เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	2	
11. Output	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		1. กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย 2. กำกับ ติดตามกลไกการประเมินความพึงพอใจของ stakeholder และเปรียบเทียบ เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	2	
Over All					2

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- มีการเชื่อมโยงการเรียนการสอนกับการเรียนในยุคศตวรรษที่ 21
- ระบบ Internet ของมหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดในการใช้งาน

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้สอน

- นักศึกษาเรียนผ่านระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม MS Teams หรือ ZOOM ช่วงสถานการณ์ COVID-19

สะท้อนข้อคิดจากนักศึกษา

- อาจารย์และรุ่นพี่ให้คำปรึกษาด้านการจัดทำวิทยานิพนธ์

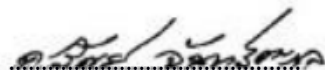
สะท้อนข้อคิดจากศิษย์เก่า

- สามารถนำวิชาที่เรียนไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้


.....

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นุญประเสริฐ สุทธิรัตน์สกุล)


.....

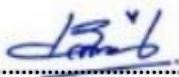
กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ศรัณย์ จันทะเล)


.....

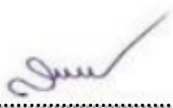
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตอลก คำไย)


.....

เลขานุการ

(นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์)


.....

๑/ 1
ผู้ช่วยเลขานุการ

(นายสัพพะโชติ ใจบาน)

ภาคผนวก ก

กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

.....

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.	พัก
10.45 – 11.30 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ชั้นปีละ 1 – 2 คน
11.30 – 11.45 น.	สัมภาษณ์ตัวแทนศิษย์เก่า 1 – 2 คน
11.45 – 12.00 น.	สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต 1 – 2 คน
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

.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.กิตติกร หาญตระกูล | ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณ เชื้อนแก้ว | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสน์ ปราโมกษ์ชน | เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

ตัวแทนนักศึกษา

1. นายธีรารุณ หงษ์พ่อน

ตัวแทนศิษย์เก่า

1. นายกิตติพัฒน์ เครือสาร

ตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต

1. คุณนายสิรภพ คำเกิด บริษัท ดีเซ็นทริก จำกัด (Dzentric)

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

