



AUN-QA ASSESSMENT REPORT (PROGRAMME LEVEL)

AUN-QA Assessment No :		Date of Assessment : June 15, 2020
Name of Programme Assessed : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ		
Name of University : มหาวิทยาลัยแม่โจ้		
Name of Faculty/School : วิทยาศาสตร์		
Name of Management Representative/Designation : 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานน้ำเที่ยง 2. อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ โขษภัทรพิมพ์ 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัฒนะชีวกุล 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งฤทัย ชัยอากร 5. อาจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์		
Name of Assessors : 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ศรีนฤวรรณ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริกาญจน์ จันทร์เรือง 3) อาจารย์ ดร.สุลาวัลย์ ยศธนู 4) นางกนิษฐา รักสกุลกานต์ ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ เลขานุการ		

Report Summary

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

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

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

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	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ	/		
5	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ			
7	คุณสมบัติของอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รวม (ถ้ามี)			
8	อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์			
9	คุณสมบัติอาจารย์ ผู้สอบวิทยานิพนธ์			
10	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา			
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิตศึกษา			
12	การปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาของ หลักสูตร	/		

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]	มีกระบวนการในการกำหนด PLO และสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ TQF	- ควรพิจารณาระบบและกลไกในการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีอิทธิพล (Power) และมีผลกระทบ(Impact) ต่อหลักสูตร รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ - ควรมีการนำมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาปี 2561 ตามการกำหนดผลลัพธ์การศึกษาที่ต้องการ (Desired Outcome of Education หรือ DOE) มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนด PLO ได้แก่ บุคคลผู้เรียนรู้ (Learner Person) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen) - ควรระบุความต้องการที่จำเป็นในอนาคตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อค้นหาคุณลักษณะ (Attribute) ที่จำเป็น (Essential) สำคัญ (Important) และอัตลักษณ์ (Identity) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนด ELO ในระดับหลักสูตร หรือ PLO - การกำหนด PLO แต่ละข้อ ควรขึ้นต้นด้วยคำกริยา (Action Verb) + ประเด็น (Object) + ส่วนขยาย (Verifying Phase) โดยการนำ Bloom’s Taxonomy และหลักของ SMART มาใช้เป็นแนวทางในการเขียน เพื่อที่จะสามารถสังเกต และประเมิน PLO ได้	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา และ YLOs	– ควรมีการนำ PLO มาแตกรายละเอียดเป็น PLO ย่อย และแต่ละ PLO ย่อย ควรแสดงระดับของการเรียนรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรายวิชา – ควรมีการพิจารณากลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนด Generic Learning Outcome หรือ GLO	3	
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		– ควรแสดง Stakeholder Requirements โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ในแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน ว่า 1. Basic Requirements 2. Express Requirements และ 3. Latent Requirements คืออะไร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสะท้อนว่าสอดคล้องกับ PLO อย่างไรบ้าง	3	
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]		– รายละเอียดของหลักสูตร (Program specification) หรือ มคอ 2 โดยเฉพาะหมวด 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ การสอนและการประเมินผล ควรแสดงข้อมูล PLO ที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่เรียนจากหลักสูตรแล้วมีองค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) อะไรบ้าง และเชื่อมสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล และเป็นปัจจุบัน	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	มีการปรับปรุง มคอ 3 ให้เป็นปัจจุบัน	ควรวิเคราะห์รายละเอียดของรายวิชา (Course specification) หรือ มคอ 3 แสดงความสัมพันธ์ของ PLO กับรายวิชา หรือ CLO รวมถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล และเป็นปัจจุบัน	3	
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	มีช่องทางการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตร (Program specification) และ รายละเอียดของรายวิชา (Course specification) ที่หลากหลาย	ควรมีการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจนว่าเป็นกลุ่มไหนที่ต้องการให้ทราบข้อมูลของ รายละเอียดของหลักสูตร (Program specification) และ รายละเอียดของรายวิชา (Course specification) แล้วออกแบบรูปแบบและวิธีการสื่อสารรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลให้สอดคล้องกับการเปิดรับข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3	
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		ควรมีการออกแบบหลักสูตรตามกรอบของ Backward Curriculum Design ที่มีการนำ PLO ที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาออกแบบหลักสูตร โดยการแตก PLO ที่ได้เป็น PLO ย่อยที่แสดง การเรียนรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ออกมาเป็นรายวิชา (Course) และคำอธิบายรายวิชา (Course Description) และนำไปสู่การกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร (Constructive Alignment)	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		ควรแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของ PLO และ CLO ในแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน	3	
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	รายวิชาใหม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบัน	ควรมีการจัดทำโครงสร้างของหลักสูตร ที่แสดงลำดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน การบูรณาการและความสัมพันธ์ของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรและความทันสมัยของรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ YLO และ PLO ที่กำหนดไว้	3	
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]		- มหาวิทยาลัยควรมีการกำหนดปรัชญาการศึกษาที่สะท้อนความเชื่อรวมของการจัดการเรียนการสอนรวมถึงบทบาทของอาจารย์และนักศึกษาให้ชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางเดียวกันในทุกหลักสูตร - ควรมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจไปในทิศทางเดียวกันผ่านช่องทางที่หลากหลายสอดคล้องกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม	2	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4]	– หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ผลการเรียนรู้รายปี และผลการเรียนรู้รายวิชา – หลักสูตรมีการใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลที่หลากหลาย	– ควรจัดทำ Curriculum mapping ที่แสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs/YLOs/CLOs และความสัมพันธ์ระหว่างวิธีจัดการเรียนการสอนกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ก่อให้เกิดคุณภาพของการเรียนรู้ – ควรมีการทบทวนและประเมินผลการกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลของแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	3	
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [5]		ควรกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาที่หลักสูตรต้องการให้ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตรงตามที่หลักสูตรต้องการ	3	
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	มีกระบวนการในการประเมินความสอดคล้องระหว่างการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละรายวิชา	– ควรทบทวนความสอดคล้องระหว่างการจัดการเรียนการสอนกับการวัดและประเมินผลที่นำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้ครอบคลุมและชัดเจนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร – ควรเพิ่มการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาจากนักศึกษา โดยใช้แบบประเมินที่สร้างบนพื้นฐานของ CLOs แต่ละรายวิชา เพื่อนำผลการประเมินนำมาปรับปรุงรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างแท้จริง	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	- มีการประเมินผู้เรียนตั้งแต่เป็นนักศึกษาแรกเข้า ระหว่างเรียนและประเมินก่อนสำเร็จการศึกษา - มีการกำหนดการประเมินผู้เรียนชัดเจนและสื่อสารให้นักศึกษาได้รับทราบ	- ควรมีการนำผลประเมินผู้เรียนในแต่ละช่วงเวลาไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร อาทิ เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักศึกษาแรกเข้า ลำดับการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร สัดส่วนเนื้อหาวิชาในแต่ละภาคการศึกษา การวัดและประเมินผล เป็นต้น	3	
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	- มีการนำเกณฑ์การให้คะแนนแบบ rubric มาใช้เป็นเกณฑ์กลางของหลักสูตรในการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ทำให้ได้การประเมินผลการเรียนที่เที่ยงตรงและสะท้อนผลการเรียนรู้	- ควรทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนแบบ rubric เป็นระยะ ๆ รวมถึงมีการจัดทำ rubric เพิ่มเติมในแต่ละรายวิชาที่มีประเด็นการวัดประเมินผลที่แตกต่างกัน - ควรวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนของผู้เรียนที่ได้รับจากการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ rubric กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในรายวิชาแล้วนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน	3	
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการให้ข้อมูลป้อนกลับไปยังผู้เรียนโดยผ่านทางอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา	- ควรแสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับทำให้นักศึกษามีแนวทางในการพัฒนาตนเอง เพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เรียน	4	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีระบบและกลไกที่ทำให้นักศึกษาได้รับรู้ถึงสิทธิของการร้องทุกข์ในกรณีที่มีปัญหา	- ควรเพิ่มช่องทางในการรับและการจัดการข้อร้องเรียน รวมถึงการอุทธรณ์ของนักศึกษา - ควรมีการทบทวนและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบและกลไกในการดำเนินการร้องทุกข์เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น	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]	มีแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการทั้งในด้านจำนวนและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ	วิเคราะห์และติดตามแผน ฯ เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	3	3
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	อัตราการดูแลนักศึกษาต่ออาจารย์ที่มีในหลักสูตรเป็นไปอย่างทั่วถึง	ตรวจสอบ teaching load ทั้งภาระงานสอน วิจัย บริการ วิชาการ ทำนุบำรุง และบริหาร รวมทั้งอื่น ๆ (ถ้ามี) และนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการงานให้เหมาะสม	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
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]	มีเกณฑ์ในการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการอย่างชัดเจน		4	
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	อาจารย์มีสมรรถนะทางวิชาการสูงและมีการประเมินและวินิจฉัยความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ	ควรมีการกำหนดและวัดความสามารถของอาจารย์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาอุดมศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ของบัณฑิต (Professional Standard Framework หรือ PSF) ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ 1. องค์ความรู้ (Knowledge) 2. สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ (Professional Competencies) 3. คุณค่าของอาจารย์ (Professional Value) เช่น - ออกแบบการสอนและจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ CLOs, PLOs - พัฒนาสื่อการสอนที่หลากหลาย - ทักษะการถ่ายทอดของผู้สอน - วิธีการประเมินผลที่เหมาะสม	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	อาจารย์มีการพัฒนาตนเองและมีแผนในการพัฒนาด้านการเรียนการสอนอย่างชัดเจน	- ควรมีการวิเคราะห์ความสามารถของอาจารย์เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) และมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ของบัณฑิต (Professional Standard Framework หรือ PSF) - ประเมินระบบการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ได้รับการส่งเสริมการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร	3	
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]		การประเมินระบบการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และภาระงานอื่น และนำผลมาปรับปรุงพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง	3	
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]		- วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ เช่น ช่องทางของการสนับสนุนทุนวิจัย การสื่อสาร การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร - ประเมินคุณภาพผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์ เพื่อนำผลมาปรับปรุงพัฒนา - Benchmark กับสถาบันอื่น ๆ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเทียบเคียง สามารถพัฒนาด้านการวิจัยได้	2	

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]	มีการวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน	วิเคราะห์อัตรากำลัง วิเคราะห์งาน และกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสนับสนุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยพิจารณาทั้งคุณภาพและปริมาณงาน เพื่อมีส่วนสนับสนุนการผลิตบัณฑิตให้บรรลุตาม PLOs	3	3
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]		วิเคราะห์ ทบทวน และสื่อสารเรื่องเกณฑ์ด้านความก้าวหน้าทางสายอาชีพ และสมรรถนะเฉพาะทางที่จำเป็น ช่วยให้การจัดการเรียนการสอน การวิจัยของหลักสูตรให้มีคุณภาพมากขึ้น	2	
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]		ควรมีการระบุและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน ในการตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่าน การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร การทำวิจัย และการบริการวิชาการ	2	

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]	มีการส่งเสริมการไปพัฒนาตัวเองของบุคลากรสายสนับสนุน	ประเมินระบบการอบรมและแผนการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของตัวเอง และการบรรลุ PLOs	3	
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	หลักสูตรใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนโดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ	ระบบและหลักเกณฑ์ หรือเป้าหมายการปฏิบัติงาน เป็นการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เช่น การให้ค่าตอบแทน การให้รางวัล การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์การปฏิบัติงานให้สะดวก เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถปฏิบัติงานสนับสนุนเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3	
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	- มีแผนการรับเข้านักศึกษาใหม่อย่างชัดเจนที่สอดคล้องกับนโยบายของสถาบัน - มีการสื่อสารข่าวสารการรับสมัครนักศึกษาใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ สื่อออนไลน์ รวมถึงการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ณ จังหวัดขอนแก่น	วิเคราะห์เกณฑ์และคุณสมบัติของผู้เรียนในการรับเข้า ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ PLOs เพื่อให้ผลการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น	4	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	หลักสูตร มีระบบในการคัดเลือกผู้เรียนเข้าศึกษาอย่างชัดเจน และมีการปรับคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และ ภาษาศาสตร์-คณิตศาสตร์	ประเมินวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อ	3	
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน	ประเมินระบบและกลไกการติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียน และการนำข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียนมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงพัฒนาได้ทันที่	4	
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	-มีกิจกรรมโครงการที่เสริมสร้างและพัฒนา PLO -มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs	ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของผู้เรียน เพื่อพัฒนาตาม PLOs ให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม และการต่อยอดความสำเร็จไปสู่ผู้เรียนให้ทั่วถึง	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ การวิจัย และความเป็นอยู่ให้กับผู้เรียน และมีการประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพของหลักสูตร	การประเมินระบบการดูแลนักศึกษา และนำผลประเมินมาปรับปรุงพัฒนา	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]	มีสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนขั้นพื้นฐานที่เพียงพอ	- วิเคราะห์ความเพียงพอของอุปกรณ์ต่อรายวิชา และต่อจำนวนนักศึกษา เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ตาม PLOs ที่วางไว้ - ประเมินระบบการประเมินเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐาน และนำผลประเมินมาปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป	4	4
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	มีห้องสมุด และทรัพยากรเพื่อการศึกษาค้นคว้าและมหาวิทยาลัยที่เพียงพอและทันสมัย เพื่อการศึกษาและการวิจัย		4	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	มีห้องปฏิบัติการที่เพียงพอต่อความต้องการของหลักสูตร		4	
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	มีระบบสารสนเทศและการสื่อสารที่ทั่วถึง		4	
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีระบบความปลอดภัยอย่างเหมาะสม		4	
10 Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีผลสะท้อนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อการพัฒนาหลักสูตร	ควรออกแบบวิธีการในการได้มาซึ่งผลสะท้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัด Focus Group ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย และให้ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นตัวแทนที่ดี	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1–7)	Overall Score
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		ควรมีการพัฒนากระบวนการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตรตามกรอบของการจัดการศึกษาที่ผลลัพธ์ (Outcome Based Education : OBE) และ เกณฑ์ของ AUN-QA ที่เป็น Backward Curriculum Design	3	
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		ควรส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวของของ PLO การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือ Constructive Alignment	3	
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		ควรมีการทำวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น	3	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในหลักสูตรอย่างพอเพียงและทันสมัย	ควรมีการระบุให้ชัดเจนว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อะไรบ้างที่สำคัญและจำเป็นต่อ PLO ของหลักสูตรหลังจากนั้นจะมีการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการศึกษาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	4	
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีระบบและกลไกการรับข้อมูลป้อนกลับอย่างชัดเจน		3	
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	นำเสนอแนวโน้มอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการลาออกกลางคันชัดเจน	ควรมีการนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการเทียบกับข้อมูลสถาบันอื่น เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	3	3

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	นำเสนอแนวโน้มระยะเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษาชัดเจน	ควรมีการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเทียบกับข้อมูลสถาบันอื่น เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	3	
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	นำเสนอแนวโน้มการได้งานทำของบัณฑิตชัดเจน	ควรมีการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเทียบกับข้อมูลสถาบันอื่น เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	3	
	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีระบบและไกในการพัฒนาและส่งเสริมส่งเสริมการทำวิจัยและเผยแพร่ผลวิจัยของนักศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพชัดเจน		4	

Criteria		Strengths	Areas for Improvement	Score (1-7)	Overall Score
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		ควรกำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายและได้ข้อมูลเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดทำ Focus group เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก และใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่เป็น online ที่มี content ที่แสดงถึง PLO ของทางหลักสูตรว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจอยู่ในระดับไหนอย่างไรบ้าง และมีการเทียบเคียงกับหลักสูตรคล้ายคลึงกันในประเด็นต่างๆ	3	

สะท้อนข้อคิดจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1. ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีแนวทางในการปรับนักศึกษาเพื่อทบทวนและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรเนื่องจากผลกระทบจากจำนวนนักศึกษาที่มาสมัครเรียนน้อยกว่าแผนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. หลักสูตรได้วิเคราะห์กระบวนการรับเข้า กลุ่มลูกค้าในอนาคต และได้ทบทวน PLOs ของหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามแนวโน้มความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอนาคต 5-10 ปี ข้างหน้า
3. รอบการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2560 ที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยจัดอบรมการออกแบบหลักสูตรด้วยแนวคิด OBE ซึ่งขณะนั้นหลักสูตรอยู่ระหว่างการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร จึงนำแนวคิด OBE มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรรอบดังกล่าว ซึ่งอาจยังไม่มีกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม
4. การกำหนด PLOs ของหลักสูตร ที่เป็น Generic เป็นสิ่งที่บัณฑิตทุกคนควรจะมี ส่วน Specific จะเป็นสิ่งที่บัณฑิตในหลักสูตรต้องมี
5. ในการกำหนด YLO หลักสูตรได้กำหนดจากการวางโครงสร้างพื้นฐานของรายวิชาเรียนในหลักสูตร ในแต่ละชั้นปีกำหนดเป้าหมายผลลัพธ์ที่นักศึกษาที่จะได้รับที่แตกต่างกัน
6. รายวิชา การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน เป็นรายวิชาที่หลักสูตรได้ส่งไปยังคณะศิลปศาสตร์เพื่อเป็นรายวิชาศึกษาทั่วไป
7. หลักสูตรได้ออกแบบแบบฟอร์ม มคอ 3-5 ของหลักสูตรเอง ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย และมีกระบวนการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ มคอ 3 หากหลักสูตรพิจารณาแล้วไม่เหมาะสม จะแจ้งอาจารย์ผู้สอนให้ดำเนินการปรับแก้ไข
8. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาของหลักสูตรได้นำกลยุทธ์การสอนที่ระบุไว้ใน มคอ 2 นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ให้สอดคล้องกับที่ มคอ 2 กำหนด ซึ่งอาจยังไม่มีกระบวนการกลยุทธ์วิธีการสอนให้ชัดเจนในรายวิชา
9. กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาในหลักสูตร โดยมีดำเนินการมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านทำ มคอ 3 และหลักสูตรออกแบบแบบฟอร์มทวนสอบก่อนสอน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาในรายวิชา ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (หน้า 36) และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการตรวจสอบตาม มคอ 5 ว่าอาจารย์มีการสอนตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ อีกทั้งหลักสูตรมีการสอบวัดผลแก่นักศึกษาโดยกำหนด

เกณฑ์ในการสอบ กำหนดให้นักศึกษาต้องได้คะแนนสอบมากกว่าร้อยละ 60 หากสอบไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถมาขอสอบปากเปล่ากับอาจารย์ได้

10. หลักสูตรมีการประชุมเพื่อจัดกลุ่มรายวิชาในการออกแบบ Rubric ของแต่ละกลุ่มรายวิชาในหลักสูตร อีกทั้งหลักสูตรได้แจ้งแก่นักศึกษาทราบก่อนเปิดภาคการศึกษาถึงการขอดูข้อสอบ และเกณฑ์การตรวจข้อสอบของอาจารย์ โดยนักศึกษาสามารถกรอกแบบคำร้องเพื่อขอดูแก่อาจารย์ผู้สอนได้
11. มหาวิทยาลัยแม่โจ้อยู่ระหว่างการวิพากษ์ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย
12. PLO ข้อที่ 5 ของหลักสูตร ที่อยู่ในระดับ E = Evaluating จะเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเลือก โดยหลักสูตรแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กำหนดให้นักศึกษาไปดูสถานประกอบการ ดูกระบวนการผลิตของสถานประกอบการ และเรียนรู้กระบวนการผลิต และให้นักศึกษานำมาวิเคราะห์สถิติที่เรียนไปประยุกต์ใช้อย่างไร กลุ่มที่ 2 สำหรับนักศึกษาที่ต้องการไปศึกษาต่อ จะต้องนำสถิติไปไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย
13. การเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ เป็นข้อกำหนดของเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่อาจารย์ต้องมีการเผยแพร่ผลงานอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีอยู่แล้ว ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ การขอตำแหน่งทางวิชาการที่มหาวิทยาลัยกำหนดว่า ภายใน 5 ปี อาจารย์ต้องยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ และภายใน 7 ปี ต้องได้ตำแหน่ง
14. หลักสูตรเน้นให้นักศึกษาออกสหกิจศึกษาทุกคน เพื่อให้นักศึกษาออกไปฝึกประสบการณ์ ภายนอก โดยในปีที่ผ่านมา มีนักศึกษาออกสหกิจศึกษาจำนวน 23 คน และทำปัญหาพิเศษ จำนวน 2 คน โดยมีการกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษาชัดเจน
15. รายวิชาในหลักสูตรจะมีการพิจารณาอาจารย์ผู้สอนในทุกกรอบที่มีการปรับปรุงหลักสูตร ในกรณีอาจารย์ผู้สอนต้องมีการะงานสอนมากกว่า 10 ชั่วโมง หลักสูตรจัดลำดับให้แก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อไม่ให้ภาระงานหนักเพียงอาจารย์ท่านใดท่านหนึ่ง โดยมีการเบิกค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้
16. หลายหลักสูตรในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้นำรายวิชาสถิติที่เคยบรรจุไว้ในหลักสูตรของตนเอง ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา และดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาในหลักสูตรเอง
17. ในช่วงสถานการณ์โควิดระบาศด หลักสูตรก็ใช้การอบรมออนไลน์ฟรีที่มีหน่วยงานอื่นๆ จัดให้ ดำเนินการฝึกอบรมตามความสนใจ
18. บุคลากรสายวิชาการได้รับเงินสนับสนุนในการพัฒนาตนเอง จำนวน 15,000 บาท และบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้รับเงิน จำนวน 10,000 บาท ตามเงื่อนไขที่คณะฯ กำหนด

19. หลักสูตรมีแบบฟอร์มประเมินตาม PLO ของหลักสูตร ในทุก 3 ปี หลักสูตรได้ประเมินอาจารย์ถึงคุณสมบัติอาจารย์ว่ามีครบตาม PLO ของหลักสูตรหรือไม่
20. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน เขียนรายงานผลนักศึกษาที่ตนเองดูแล รายงานให้หลักสูตรทราบทุก ๆ เดือน เช่น กรณีมีนักศึกษาที่ติด F อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการอย่างไร เพื่อให้มีการกำกับ ติดตามอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น
21. หลักสูตรมีการแบ่งงานและมอบหมายอาจารย์ในหลักสูตรให้ดำเนินการในแต่ละประเด็นอย่างชัดเจน ในประเด็น Life Long Learning (LLL) หลักสูตรได้กำหนด Life Long Learning (LLL) และได้ส่งอาจารย์ในหลักสูตรได้ศึกษาดูงานในมหาวิทยาลัยอื่น
22. ข้อจำกัดของอัตรากำลังของคณะ ประกอบกับเงินรายได้ที่หลักสูตรหาได้กับค่าจ้างที่ต้องจ้างลูกจ้างชั่วคราวมาช่วยหลักสูตรใช้งบประมาณต่อปีจำนวนมาก หลักสูตรจึงแก้ปัญหาโดยให้เจ้าหน้าที่ของคณะมาช่วยหลักสูตรแทน
23. กระบวนการในการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้หลักสูตรเดิม กับกลุ่มที่ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ขณะนี้นักศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3) ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้น หลักสูตรได้ดำเนินการเก็บร่วมกับของมหาวิทยาลัย และหลักสูตรได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเองร่วมด้วย และนำผลมาหารือในการประชุมของหลักสูตร เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยของเด็กในหลักสูตร

ป. ๑

.....

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ศรีนฤวรรณ)

ส

.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริกาญจน์ จันทร์เรือง)

สุภาวดี ย.

.....

กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สุภาวดี ยศธนู)

กนิษฐา

.....

เลขานุการ

(นางกนิษฐา รักสกุลกานต์)

ภาคผนวก ก

กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

.....

เวลา 08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าร่วมการประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams
เวลา 09.00 – 09.10 น.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอข้อมูลหลักสูตร
เวลา 09.10 – 12.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ชักถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในประเด็นที่สงสัย และข้อมูลเพิ่มเติม หลังตอบข้อซักถามเสร็จสิ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรออกจากเข้า ร่วมประชุมโปรแกรม Microsoft Teams
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 15.30 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน – การให้คะแนนควรให้คะแนนทั้งระดับ Sub-Criteria, ระดับ Criteria และระดับภาพรวมของหลักสูตร (ตามแบบฟอร์มรายงาน AUN QA)
เวลา 16.00 – 17.00 น.	ประธานนำเสนอผลการประเมินแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์

.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานน้ำเที่ยง
- 2) อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ โขษภัทรพิมพ์
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัฒนะชีวกุล
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งฤทัย ชัยอาภา
- 5) อาจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์
- 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งกานต์ ใจวงศ์ยะ
- 7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรลดา วงศ์สถาน
- 8) อาจารย์ศรีัญนา มาปลูก
- 9) อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์
- 10) อาจารย์เชิดชัย มีเอียด

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการตรวจประเมิน

.....

