

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียาง
ระดับหลักสูตรปริญญาเอก
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุจรีย์ แซ่จิว)

2. ลงชื่อ  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ เถิดฉิม)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.1 Expected Learning Outcomes			4
AUN.1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	1. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ของหลักสูตรได้มาจากความต้องการของ Stakeholder ค่อนข้างชัดเจน เพื่อตอบสนอง วิสัยทัศน์ พันธกิจของ มหาวิทยาลัย วิทยาเขต และคณะ ฯ	1. การแสดงที่มาของ ELOs จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาจทำได้ หลากหลายรูปแบบ 2. Stakeholder สามารถรับรู้ ELOs ของหลักสูตรผ่าน หลากหลายช่องทาง ไม่จำเป็นต้องมาจากช่องทางใดช่องทาง หนึ่งเป็นหลัก แต่อาจเป็นการบูรณาการกันได้	4
AUN.1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) พัฒนามาจาก วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย คณะและความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. การแสดงที่มาและความสัมพันธ์ของ GLO และ SLO จากผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. การระบุความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs กับลักษณะที่เป็น Specific Learning Outcome และ Generic Learning Outcome สู่รายวิชาต่าง ๆ	3
AUN.1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	1. มีกระบวนการได้มาซึ่งความต้องการจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ที่ค่อนข้างหลากหลาย และมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนการวิจัย	1. การวิเคราะห์การเข้าถึงและการสื่อสาร ELOs ไปยังผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. ความสม่ำเสมอของการหาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อ มาทบทวนความเหมาะสมของ ELOs หรือปรับกระบวนการ เรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	4

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
		3. การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก stakeholders	
AUN.2 Programme Specification			3
AUN.2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อกำหนดว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของ สกอ และสอดคล้องกับ ELOs และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Program specific มีความทันสมัย 	<ol style="list-style-type: none"> กระบวนการนำ ELOs มากำหนดรายละเอียดในหลักสูตร ระบุช่องทางสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การทบทวนผลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก stakeholders 	3
AUN.2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> การกำหนดรายละเอียดของรายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs Course specific มีความทันสมัย 	<ol style="list-style-type: none"> แสดงที่มาของโครงสร้างรายวิชาในหลักสูตรที่กำหนดเพื่อให้บรรลุ ELOs 	3
AUN.2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> การสื่อสาร ผ่านช่องทางต่างๆ หลากหลาย การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก stakeholders และมีการพัฒนาเชิงบูรณาการในบางช่องทาง 	<ol style="list-style-type: none"> ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจนและสื่อสารให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม ผลการประเมินช่องทางการสื่อสารจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม วิเคราะห์และทบทวนประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ในแต่ละช่องทางและนำมาพัฒนาช่องทางการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก stakeholders และมีการพัฒนาเชิงบูรณาการ 	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.3 Programme Structure and Content			3
AUN.3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	1. มีการสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับ ELOs	1. กระบวนการในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับ ELOs และการแสดงลำดับขั้นในการเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตาม ELOs 2. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลเพื่อตอบ ELOs 3. การแสดงผลการทวนสอบ/ ประเมินผลว่าโครงสร้างหลักสูตรสอดคล้อง กับ ELOs	3
AUN.3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	1. การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสู่รายวิชา 2. กลยุทธ์หรือกิจกรรมนักศึกษาหลากหลาย	1. การวิเคราะห์ความสมดุลการกระจาย ELOs สู่รายวิชา	3
AUN.3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	1. กำหนดโครงสร้างให้มีความเหมาะสมต่อผู้เรียนตามความยากง่ายและทักษะที่จำเป็น	1. การประเมินการบรรลุ ELOs ของผู้เรียนตามลำดับ	3
AUN.4 Teaching and Learning Approach			4
AUN.4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	1. หลักสูตรมีการนำปรัชญาของมหาวิทยาลัย มาใช้ในการกำหนดปรัชญาของหลักสูตร 2. การเผยแพร่ผ่านช่องทางที่หลากหลายและมีการบูรณาการข้ามศาสตร์บางช่องทาง	1. การประเมินการเข้าถึงช่องทางการสื่อสารให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	4

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย 2. การประเมินความสอดคล้องของการเรียนการสอนกับ ELOs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทบทวนผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุ ELOs 	4
AUN.4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านรายวิชา เช่น สัมมนา วิทยานิพนธ์ 2. การฝึกประสบการณ์ในหน่วยงานที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของสังคม 3. การทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและภาพรวมของประเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการวัด และการประเมินผลทักษะ life-long learning 	4
AUN.5 Student Assessment			3
AUN.5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการวัดผลระหว่างเรียนมีความหลากหลาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการและขั้นตอนการวัดผลในทุกช่วงเวลา ทั้งแรกเข้า ระหว่างเรียน และเมื่อจบการศึกษา 2. กระบวนการและขั้นตอนการทวนสอบการวัดผลในทุกช่วงเวลา ทั้งแรกเข้า ระหว่างเรียน และเมื่อจบการศึกษา 	3
AUN.5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการแจ้งกระบวนการประเมินผลก่อนการเรียน 2. การประเมินผลมีรูปแบบหลากหลาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การวิเคราะห์ความสัมฤทธิ์ผลของวิธีการประเมิน 2. การกำหนด Rubrics ในการประเมิน 	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]			
AUN.5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการทวนสอบข้อสอบโดยกรรมการที่แต่งตั้งโดยหัวหน้าสาขา 2. การให้ค่าระดับคะแนนผ่านคณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการทวนสอบการวัดและประเมินผลนักศึกษา 2. วิธีการประเมินและแหล่งของข้อมูลที่แสดงการนำ Rubrics มาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผู้เรียน 	3
AUN.5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<ol style="list-style-type: none"> 1. การแจ้งผลการเรียนหลังจากสอบกลางภาค 2. การนำผลประเมินจากนักศึกษาไปปรับการสอนในภาคการศึกษาถัดไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตามการได้รับข้อมูลป้อนกลับในเวลาที่เหมาะสมของนักศึกษา 	3
AUN.5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	<ol style="list-style-type: none"> 1. การตรวจสอบคะแนนจากอาจารย์ผู้สอน ผู้ประสานรายวิชา 2. ช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ของคณะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานสถิติการอุทธรณ์ และการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น 2. ความหลากหลายของช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ 3. การประเมินประสิทธิภาพของช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ 	3
AUN.6 Academic Staff Quality			3
AUN.6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and	<ol style="list-style-type: none"> 1. การวิเคราะห์อัตรากำลังของบุคลากรวิชาการ 2. แผนพัฒนาเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 3. ความร่วมมือของคณาจารย์กับสถานประกอบการ ที่มีผลกับการวิจัยและพัฒนาหลักๆ ของโลก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายละเอียดของแผนระยะสั้น ระยะยาวด้านการพัฒนาตนเองให้ครอบคลุมด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ 2. แผนการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ตามความเชี่ยวชาญ 	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
service [1]			
AUN.6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	1. การรายงาน FTEs (อาจารย์ที่ปรึกษา:นักศึกษา) ของอาจารย์ในหลักสูตรปีการศึกษา 2562	1. การวิเคราะห์กำลังคนและ Load unit ที่เชื่อมโยงสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้มีการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพ	3
AUN.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. กระบวนการในการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยทางหลักสูตรจะเป็นผู้วิเคราะห์คุณสมบัติ/คุณวุฒิที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร	1. การประเมินความพึงพอใจระบบการสรรหาและการคัดเลือกอาจารย์	3
AUN.6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	1. ระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรที่ชัดเจน	1. นำข้อมูลที่มีการประเมินสมรรถนะจากการประเมินผลการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนถึงสมรรถนะที่อาจารย์ในหลักสูตรต้องพัฒนาเพิ่มด้านการเรียนการสอน วิจัย บริการวิชาการ	3
AUN.6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	1. การส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมสัมมนา ฯลฯ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาตนเองด้านการเรียนการสอน งานบริการวิชาการ และงานวิจัย 2. ความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถานประกอบการที่มีชื่อเสียงระดับโลก	1. การติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาตนเองมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน งานบริการวิชาการ และงานวิจัย	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	1. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์บุคลากรที่ได้รับรางวัล 2. ระบบการให้รางวัล 3. งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มี Impact ต่อเทคโนโลยีของโลก	1. การประเมินผลความพึงพอใจในกระบวนการสร้างขวัญและกำลังใจ	3
AUN.6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	1. การรายงานผลงานวิชาการของอาจารย์ย้อนหลัง 5 ปี 2. ความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถานประกอบการที่มีชื่อเสียงระดับโลก	1. ระบุคู่เทียบและการเทียบเคียงผลการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร	4
AUN.7 Support Staff Quality			3
AUN.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. การสนับสนุนทรัพยากรบุคคลฝ่ายสนับสนุนโดยส่วนกลางของมหาวิทยาลัย 2. มีครุภัณฑ์และเครื่องมือที่สามารถพัฒนางานวิจัยสู่ความเป็นเลิศ	1. กระบวนการวิเคราะห์ความเหมาะสมของอัตรากำลังสายสนับสนุน 2. กระบวนการทำแผนอัตรากำลังสายสนับสนุน ทั้งแผนระยะสั้น/ยาว ที่ชัดเจน ทั้งเลื่อนขั้น ต่อสัญญาเลิกจ้าง เสียชีวิต และเกษียณ	3
AUN.7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	1. กระบวนการในการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	1. ระบบและกลไกในการคัดเลือกและการให้รางวัล เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาตนเอง และนำมาสู่การนำผลงานมาประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือน 2. การทบทวนกระบวนการและเกณฑ์การประเมินบุคลากร	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
		สายสนับสนุน	
AUN.7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ol style="list-style-type: none"> กระบวนการประเมินและวัดผลพิจารณาตามเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนในระบบ TOR 	<ol style="list-style-type: none"> การนำข้อมูลที่มีการประเมินสมรรถนะจากการประเมินผลการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนถึงสมรรถนะที่เจ้าหน้าที่ต้องพัฒนา 	3
AUN.7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	<ol style="list-style-type: none"> การทำแผนพัฒนาบุคลากรโดยส่วนกลาง 	<ol style="list-style-type: none"> ระบบการติดตามผลการดำเนินการภายหลังการเข้ารับการอบรมของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติที่สนับสนุนหลักสูตร ติดตามการดำเนินการตามแผนของบุคลากร 	3
AUN.7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	<ol style="list-style-type: none"> การส่งเสริม ยกย่อง ให้รางวัล กับบุคลากรสายสนับสนุนระดับสาขา คณะ วิทยาเขต และระดับมหาวิทยาลัย 	<ol style="list-style-type: none"> การแสดงกระบวนการส่งเสริม ยกย่อง ให้รางวัล แก่บุคลากรสายสนับสนุนระดับหลักสูตร 	3
AUN.8 Student Quality and Support			4
AUN.8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	<ol style="list-style-type: none"> การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การสื่อสารทางเว็บไซต์มหาวิทยาลัยและช่องทางอื่น นโยบายการรับและเกณฑ์การรับเข้าเรียนได้ถูก 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินช่องทางการสื่อสารและการปรับปรุงข้อมูลให้ เป็นปัจจุบัน 	4

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
[1]	กำหนด สื่อสารเผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน		
AUN.8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ผลการรับนักศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> แนวทางในการคัดเลือกนักศึกษาที่ตรงกับความต้องการของหลักสูตรเพื่อให้บรรลุ ELOs และให้ได้จำนวนตามเป้าหมายการรับ 	4
AUN.8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	<ol style="list-style-type: none"> ระบบติดตามความก้าวหน้าในการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการในการติดตามความก้าวหน้า 	<ol style="list-style-type: none"> การทบทวน workload ของนักศึกษา ทบทวนและประเมินผลวิธีการติดตามผลการเรียนและความก้าวหน้าของนักศึกษา 	4
AUN.8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	<ol style="list-style-type: none"> ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา เช่น ฐานงานนอกสถานที่ การนำเสนอผลงาน การทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงระดับโลก 	<ol style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์ผลของกิจกรรมที่จัดให้กับนักศึกษา การวางแผนและปรับปรุงกิจกรรมในปีการศึกษาต่อไป 	4
AUN.8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	<ol style="list-style-type: none"> การจัดสภาพแวดล้อมทุกด้านโดยสาขาวิชา คณะและมหาวิทยาลัย 	<ol style="list-style-type: none"> ติดตามผลการสะท้อนกลับของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 	3
AUN.9 Facilities and Infrastructure			3
AUN.9.1 The teaching and learning facilities	<ol style="list-style-type: none"> กระบวนการในการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> ระบบการติดตามการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข 	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	<ol style="list-style-type: none"> 2. มีการประเมินผลและสะท้อนกลับผลการประเมินของหลักสูตรไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ 3. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องประชุม และอุปกรณ์สารสนเทศ ของคณะ 4. ครุภัณฑ์ เครื่องมือในการวิจัย 		
AUN.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. ห้องสมุดและทรัพยากรสารสนเทศของวิทยาเขต 2. การจัดหาหนังสือและวารสารตรงตามความต้องการเพื่อตอบสนองผู้เรียน 3. ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ 	1. ระบบการติดตามการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	3
AUN.9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสนับสนุนห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์จากสาขาวิชา คณะและมหาวิทยาลัย 2. การสนับสนุนห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์จากสถานประกอบการที่มีชื่อเสียงระดับโลก การสำรวจความเพียงพอและความพร้อมของเครื่องมือ 		4
AUN.9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	<ol style="list-style-type: none"> 1. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องคอมพิวเตอร์ 2. มีจุดเชื่อมต่อ Internet ไร้สาย เพื่อการสืบค้นข้อมูล 	1. การติดตามความเพียงพอและเหมาะสมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
	3. มีการสำรวจความพึงพอใจ		
AUN.9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	1. มีการจัดให้มีสภาพแวดล้อม การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ และมีระบบความปลอดภัยในการจัดห้องปฏิบัติการ และมีระบบการประเมินความพึงพอใจจากผู้เกี่ยวข้อง	1. ระบบการติดตามการแก้ไขปรับปรุง ข้อเสนอแนะ	3
AUN.10 Quality Enhancement			3
AUN.10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	1. ข้อมูลความต้องการและผลการสะท้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียถูกนำมาออกแบบและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	1. การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก stakeholders และมีการพัฒนาเชิงบูรณาการข้ามศาสตร์	4
AUN.10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	1. การวางแผนและวางระบบในการปรับปรุงหลักสูตร 2. กระบวนการปรับปรุงหลักสูตร	1. การประเมินกระบวนการออกแบบหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร	3
AUN.10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	1. การทวนสอบกระบวนการจัดการศึกษาทุกภาคการศึกษา และมีการจัดทำ มคอ.5	1. การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลนักศึกษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและให้สอดคล้องกับ ELOs	3

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	1. การนำผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน	1. การวิเคราะห์และประเมินผลของการนำงานวิจัยมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
AUN.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. มีระบบการดูแลและบำรุงรักษาโดยวิทยาเขต	1. การประเมินและวิเคราะห์คุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
AUN.10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	1. การแสดงระบบและกลไกการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. การประเมินผลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	1. การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร	3
AUN.11 Output			3
AUN.11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. การรายงานการต้อออกและการสำเร็จการศึกษา	1. การวิเคราะห์ผลการเทียบเคียงกับคู่แข่งเพื่อพัฒนาหลักสูตร	3
AUN.11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. การแสดงระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุ	1. การวิเคราะห์และติดตามระยะเวลาเฉลี่ยที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแนวทางการควบคุมการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร	4

เกณฑ์	Strengths (จุดแข็ง)	Areas for Improvement (เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้)	Score (1-7)
AUN.11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	1. การแสดงสถิติการมีงานทำของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	1. การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นเพื่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตร 2. การวิเคราะห์ถึงการพัฒนาหลักสูตรหลังจากการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น	3
AUN.11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	1. การแสดงข้อมูลกระบวนการส่งเสริมการเผยแพร่ งานวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์	1. การวิเคราะห์ถึงการพัฒนาหลักสูตรหลังจากการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น 2. การประเมินคู่เทียบเพื่อการพัฒนาหลักสูตร	3
AUN.11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		1. การสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม 2. การวิเคราะห์ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. การประเมินคู่เทียบเพื่อการพัฒนาหลักสูตร	2
รวม 11 ตัวบ่งชี้			3.27

ข้อเสนอแนะจากกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ในการวิจัยและมีผลงานตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
2. คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับปริญญาเอกและจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสม ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนและการวิจัยมีประสิทธิภาพ
3. ความร่วมมือกับสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงระดับโลก

จุดที่ควรพัฒนา

1. การเชื่อมโยง ELOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้
2. การจำแนก ELOs กับลักษณะที่เป็น Specific Learning Outcome และ Generic Learning
3. กระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานของหลักสูตรที่สอดคล้องในแต่ละเกณฑ์ (PDCA)
4. การเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงเพื่อการพัฒนาหลักสูตร
5. การบูรณาการการได้มาซึ่งข้อมูลจาก Stakeholder

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

1. การติดตามผลการสะท้อนกลับในเรื่องสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย
2. การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศจากความร่วมมือกับสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงระดับโลกให้หลากหลายมากขึ้น