



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
(Check Assessment Report : CAR)
ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2567

ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2567

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1) ผศ.ดร.ศิริประภา	ชัยเนตร
	2) ผศ.ภัทรา	วงศ์พันธ์กมล
	3) ผศ.ดร.นคร	สุรียานนท์
	4) รศ.ดร.บุญจรัตน์	โกลานันท์
	5) ผศ.ดร.รุ่งนภา	เชียววิจิตร
	6) ดร.วนิดา	สุรียานนท์

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ข้อ	เกณฑ์	✓ ผ่าน หรือ ✗ ไม่ผ่าน		
		ตรี	โท	เอก
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓		
4	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ทำการสอน	✓		
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)			
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์			
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา			
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิตศึกษา			
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓		

ผลการประเมิน

- ☒ หลักสูตรได้มาตรฐาน
☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

ผลการประเมินตามเกณฑ์คุณภาพภายใน ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			
1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างเป็นรูปธรรม ที่เหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งหมด	1. จากข้อมูล มคอ. 2 หน้า 90 ถึง 93 พบว่า การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ไว้จำนวน 6 PLOs และ Sub PLOs รวมจำนวน 25 ข้อ 2. จากข้อมูล SAR หน้า 24-26 หลักสูตรระบุการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และทำการสื่อสาร PLOs ของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามที่กำหนด 3. PLOs มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา กับ PLOs ของหลักสูตร	จากข้อมูล มคอ. 2 หน้า 90 ถึง 93 และ จาก SAR หน้า 17-27 พบข้อมูล เช่น 1. PLO1 : บัณฑิตสามารถรู้เกณฑ์ รู้วิธี และวางแผนการออกแบบและควบคุมระบบการผลิตน้ำ และบำบัดน้ำเสียตามขอบเขตที่สาขาวิชาชีพ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมกำหนด - Sub PLOs 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่างๆ ขององค์กร และสังคม - Sub PLOs 1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อบุคคล องค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้น หลักสูตรจึงกำหนด PLOs และ Sub PLOs ให้มีระดับการเรียนรู้ ตามหลักการ Bloom's taxonomy ที่หลักสูตรเลือกใช้ เพื่อบ่งบอกระดับ การเรียนรู้ที่หลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		2. มีระดับการเรียนรู้หลายระดับใน PLO เดียวกัน เช่น 7, 9 3. ไม่พบว่ามีกำหนด SHs ที่ต้องการสื่อสาร PLOs ของหลักสูตร และทำความเข้าใจ	
1.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) (AUN-QA 1.2)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 37 พบว่า หลักสูตรได้ระบุว่า ผลจากการปรับปรุงหลักสูตรล่าสุดได้ผลลัพธ์เป็นร่าง CLOs ใหม่ ดังนั้น หลักสูตรจึงต้องดำเนินการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ตามหลักการ OBE ให้ครบทุกรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs อย่างเป็นทางการต่อไป	1
1.3 มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) และผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/สาขา (Specific outcomes) (AUN-QA 1.3)	จากข้อมูล มคอ. 2 หน้า 82 ถึง 87 และจาก SAR หน้า 70-71 พบว่า 1. มีการกำหนดผลลัพธ์ลักษณะทั่วไป (Generic) คือ PLO4 และ PLO6 2. มีการกำหนดผลลัพธ์เฉพาะสาขา (Specific) คือ PLO1 ถึง PLO3 3. หลักสูตรออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมทักษะ SSLO (PLO 1-4) และ GLO (PLO 5-6)	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
1.4 มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอกสถาบัน แล้วนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) (AUN-QA 1.4)	จากข้อมูลใน SAR หน้า 72 พบว่า 1. หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและ โดยเฉพาะจากภายนอกไว้ คือ ก) กลุ่มศิษย์เก่า จำนวน 10 ราย ข) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 10 ราย ค) กลุ่มอาจารย์ผู้สอน จำนวน 6 ราย ง) กลุ่มนักศึกษา จำนวน 10 ราย และดำเนินการรวบรวมข้อมูลความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การประชุมหรือรวมทั้งการอ้างอิง ยุทธศาสตร์ชาติและข้อกำหนดของสภา วิศวกร	หลักสูตรพึงพิจารณาแสดงแนวทางกลั่นกรองสาระสำคัญและวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและ โดยเฉพาะจากภายนอก ว่ามีความครอบคลุมตามความต้องการทุกกลุ่ม และเป็นไปตามหลักการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ OBE	2
1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ของนักศึกษาสามารถบรรลุ ในระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด (AUN-QA 1.5)	จาก มคอ.2 หน้า 68 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ไว้	ถึงแม้ว่าใน มคอ.2 หน้า 59-64 พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ไว้ แต่ยังไม่ได้สะท้อนถึงการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ PLOs, Sub PLOs ที่ชัดเจน รวมถึงช่วงเวลาในการวัดการบรรลุผล PLOs ของนิสิตที่เป็นรูปธรรม	2
สรุประดับคะแนนที่ได้			2

2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา			
2.1 มีข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วนโดยมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน (AUN-QA 2.1)	พบการเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร มคอ.2 บนเว็บไซต์ https://academic.rmutl.ac.th/page/Bachelor-Engineering	1. ถึงแม้ว่าจากข้อมูลใน SAR หน้า 82 หลักสูตร แสดง รูปที่ 2.1-1 แผนปฏิบัติงาน Open House แต่หลักสูตรพึงมีการกำหนดกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ ที่จะทำการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร เช่น หน่วยแนะแนว ผู้ปกครอง นักเรียน โรงเรียนต่างๆ เป็นต้น โดยข้อมูลที่จะทำการสื่อสารในทุกรูปแบบจะต้องตรงกันอย่างน้อยในประเด็นดังต่อไปนี้ ตราสัญลักษณ์สถาบัน/คณะ สถานที่จัดการเรียนการสอน การได้รับการรับรองจากเช่น สภาวิชาชีพ เป็นต้น ชื่อปริญญา สาขาวิชา ข้อมูล PLOs ของหลักสูตร คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเรียน เทียบเคียงข้อมูลหลักสูตรกับมาตรฐานอื่นที่สร้างความน่าสนใจ (ถ้ามี) แผนการเรียนตลอดหลักสูตร แนวทาง การเรียนการสอน ระบุวันที่ของข้อมูลล่าสุดที่นำมาเผยแพร่ 2. หลักสูตรพึงกำหนดกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ ในการรับรู้ข้อมูลรายละเอียดรายวิชา เช่น นักศึกษา ปัจจุบัน อาจารย์พิเศษ แหล่งฝึกงาน เป็นต้น โดยข้อมูลที่จะทำการสื่อสารจะต้องตรงกันอย่างน้อยในประเด็นดังต่อไปนี้ ชื่อวิชา หน่วยกิต CLOs วิธีการ	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		จัดการเรียนการสอน วิธีการวัดประเมินผล คำอธิบายรายวิชา แผนการสอนรายสัปดาห์ เกณฑ์ การตัดสินผล CLOs ระบุวันที่ของข้อมูลล่าสุด	
2.2 มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตรอย่างเหมาะสม (ใช้หลักการ OBE/BCD ในการออกแบบหลักสูตร) (AUN-QA 2.2)	-	ถึงแม้ว่าหลักสูตรจะแสดงกระบวนการออกแบบ หลักสูตรจำนวน 7 ขั้นตอน ตาม SAR หน้า 84-85 แต่พึงทบทวนการใช้หลักการ OBE/BCD มา ออกแบบหลักสูตร การจัดลำดับรายวิชาในแผนการ เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้มั่นใจ ได้ว่ามีความครอบคลุม สอดคล้องกับ PLOs, Sub PLOs ที่เป็นความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง ภายในและโดยเฉพาะจากภายนอก	1
2.3 มีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการ เรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนด ไว้ในหลักสูตร (AUN-QA 2.3)	จาก SAR หน้า 87-88 และจากการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า 1. หลักสูตรมีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนสำหรับเนื้อหาวิชาที่ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 2. หลักสูตรมีกระบวนการรวบรวมความคิดเห็น จาก SHs ทั้งภายในและภายนอก และส่งเสริมการ จัดกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น - การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI เพื่อค้นคว้า - การสัมมนาเรื่อง Carbo Footprint	จากข้อมูล SAR หน้า 87 นั้นหลักสูตรยังไม่สามารถ สะท้อนการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก <u>ที่</u> <u>นอกเหนือจากการนำไปกำหนด</u> PLOs , Sub PLOs ของหลักสูตร มาตอบสนองอย่างเป็นรูปธรรม เช่น กิจกรรมเสริมหลักสูตร	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	- การจัดการภาคของเสียอันตราย - การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรม - การสมมนาการใช้ระบบท่อในงานอุตสาหกรรมสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม		
2.4 มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ (AUN-QA 2.4)	-	ถึงแม้ว่าจากข้อมูล SAR ตารางที่ 2.4-1 จะแสดงรายวิชา กับ PLOs แต่หลักสูตรพึงทบทวนการจัดวางและสาระรายวิชาที่ช่วยให้ PLOs ที่ระบุในเล่มมคอ.2 บรรลุความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ	1
2.5 มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยง (จากวิชาระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ (AUN-QA 2.5)	1. จากข้อมูล มคอ.2 หน้า 21 – 28 แสดงการจัดวางแผนการศึกษา 2. จาก SAR หน้า 93-94 และการสัมภาษณ์ พบว่า - หลักสูตรรายวิชาต่างๆ ต้องมีการวางโครงสร้างลำดับในการเรียนรู้ Basic – intermediate – specialized โดยมีการจัดลำดับแผนการเรียนในแต่ละชั้นปี 3. หลักสูตรมีการบูรณาการการเรียนรู้ในหลักสูตรในรายวิชาที่เหมาะสม ตารางที่ 2.5-1	1. หลักสูตรพึงทบทวนการจัดลำดับรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามระดับการเรียนรู้ (Bloom's taxonomy) โดยเชื่อมโยงจากวิชาระดับ พื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง(เฉพาะทาง) ที่เชื่อมโยงกับระดับการเรียนรู้ของ PLOs ที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ 2. ถึงแม้ว่า หลักสูตรจะตารางที่ 2.5-1 แสดงตัวอย่างการ บูรณาการของรายวิชาในหลักสูตร แต่หลักสูตรพึงแสดงให้เห็นว่ามีการบูรณาการเนื้อหาของแต่ละรายวิชาว่า บูรณาการความรู้/ทักษะใดเพื่ออะไร แล้ว วัดประเมินผลอย่างไร	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
2.6 หลักสูตรมีทางเลือกให้ นักศึกษาได้เลือกทั้ง วิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือ ต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน (AUN-QA 2.6)	จากข้อมูล SAR หน้า 94-96 และมคอ 2 พบว่า หลักสูตรได้ตารางที่ 2.6-1 รายชื่อวิชาชีพเลือก ทั้งหมด 17 รายวิชา ที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อ ยอดสาขาวิชาที่เรียน และมีวิชาเลือกเสรี	-	4
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบ ระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) ให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ ภาคการทำงาน (AUN-QA 2.7)	1. หลักสูตรได้อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 4/2564 วันที่ 9 ธันวาคม 2564 และสป.อ. รับทราบ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2565 2. จาก SAR หน้า 96 และ พบว่า มีการปรับปรุง หลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดชัดเจน 3. หลักสูตรมีการทบทวน/ปรับปรุงทุกปีให้ทันสมัย และสอดคล้องกับ SHs ภายนอกและภาคการ ทำงาน	-	4
สรุประดับคะแนนที่ได้			2

3. การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (Teaching and Learning Approach)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3 การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร			
3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (AUN-QA 3.1)	1. มหาวิทยาลัยมีการกำหนดปรัชญาการศึกษา “มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนัก ปฏิบัติวิชาชีพเพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยีและ นวัตกรรมสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน” 2. จาก SAR หน้า 99 และจากการสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระบุว่า ได้จัดประชุมระดับ หลักสูตรเป็นประจำเพื่อสื่อสารปรัชญาการศึกษา ให้ชัดเจนและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงก่อนเริ่มปี การศึกษาและก่อนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา เพื่อให้อาจารย์สามารถออกแบบการสอน กิจกรรม การ เรียนรู้ และการประเมินผล ให้สะท้อนปรัชญา การศึกษา แล้วสำหรับนักศึกษา มีการถ่ายทอด ปรัชญาผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศหลักสูตรในชั้นปีที่ 1 3. จาก SAR หน้า 99-100 และการสัมภาษณ์ อาจารย์ พบว่า - มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของ มหาวิทยาลัย - มีการนำ OBE และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนในวิชาต่างๆ บางรายวิชา	1. ถึงแม้ว่าจาก SAR หน้า 99 หลักสูตรจะแสดง ถึงการสื่อสารปรัชญาการศึกษา แต่เพียงแสดงการ นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปนำมาใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็น รูปธรรม เช่น นำประเด็นในปรัชญาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยไปกำหนด CLOs ในรายวิชา เป็นต้น 2. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า - มีอาจารย์หลายท่าน ยังไม่สามารถจัด กิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามหลัก OBE - การจัดทำ CLOs ไม่เป็นไปตามหลัก OBE - ไม่ใช้ CLOs เป็นฐานในการออกแบบ Active Learning	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3.2 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ นักศึกษา มีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.2)	จาก SAR หน้า 100-123 ระบุว่าหลักสูตร มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้/การวัดประเมินผล เช่น การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning) ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกหัวข้อหรือปัญหาที่ตนเอง สนใจ เช่น รายวิชาโครงงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Project) และสหกิจ ศึกษาทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม (Co-operative Education in Industrial Engineering) มีส่วนร่วมในการวางแผน ตัดสินใจ หรือตัดสินใจเลือกตัวเลือก ด้วยตนเอง เป็นต้น	ถึงแม้ว่าหลักสูตรมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผล ตามจาก SAR หน้า100 แต่พึง กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาหรือกิจกรรม การเรียนการสอน (CLOs) ให้ชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมตัดสินใจในกระบวนการ เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการ คาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs)	3
3.3 ทุกรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ นักศึกษา ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.3)	1. จาก SAR หน้า 124 และการสัมภาษณ์ พบว่า หลักสูตรได้แสดงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในบางวิชา เช่น วิชาโครงงาน , วิชาสหกิจศึกษา เป็นต้น 2. มีกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นการเรียนการสอนแบบ active learning การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case-Based Learning) การเรียนรู้จากโครงงาน (Project-Based Learning) การอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน (Class Debate) การใช้คำถามกระตุ้นความคิด	ถึงแม้ว่าหลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในบางวิชาจาก SAR หน้า 124 แต่พึงกำหนดให้ทุกรายวิชากำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาCLOs แล้วทำความเข้าใจกับผู้สอนถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่จะต้องสอดคล้องกับ บรรลุผลลัพธ์ CLOs ที่กำหนด	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	(Inquiry-Based Learning) และการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เป็นต้น		
3.4 หลักสูตรกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดกิจกรรมส่งเสริม ปลุกฝังให้ นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 3.4)	จาก SAR หน้า 61, 124-126 และจากการสัมภาษณ์ พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) 3) การแสวงหา ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง (lifelong inquiry) 4) ความกล้าทดลองสิ่งใหม่ (innovation experimentation) และมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเฉพาะ และโครงการต่างๆ ในหลักสูตร	1. ถึงแม้ว่าหลักสูตรมีการหลักสูตรประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไว้ 4 ด้าน แต่เพียงกำหนดความรับผิดชอบให้มีรายวิชาหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมอย่างชัดเจนครบทุกประเด็นตามที่กำหนด แล้วสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญให้เข้าใจตรงกันและควรประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามความคาดหวังในประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่กำหนดไว้ทุกประเด็น	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการปลูกฝัง นักศึกษาให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิด สร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้นจิตใจการเป็น ผู้ประกอบการ (AUN-QA 3.5)	ตามข้อมูล SAR หน้า 126-131 หลักสูตรมีการ ส่งเสริมนักศึกษา ให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรม และพัฒนา ทักษะด้านผู้ประกอบการ เช่น ในรายวิชาโครงการ การประกวดโครงการนวัตกรรม ในงาน “RMUTL Engineering CWIE X Project Day 2025” เป็นต้น	จาก SAR หน้า 126-131 พบว่า 1. หลักสูตรพึงมีการกำหนดประเด็นปลูกฝัง นักศึกษาให้มีแนวความคิดใหม่ๆ ความคิด สร้างสรรค์ นวัตกรรม และเน้นแนวคิดแบบ ผู้ประกอบการ ให้ชัดเจน 2. หลักสูตรพึงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ ปลูกฝังนักศึกษาให้มีแนวคิดสร้างสรรค์และสร้าง นวัตกรรม ตามประเด็นที่กำหนด 3. หลักสูตรพึงมีการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษาตามประเด็นปลูกฝัง	2
3.6 ทุกรายวิชาต้องมีการตรวจสอบ เพื่อปรับปรุง กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง(ทุกภาคเรียน/ ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 3.6)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 131 -132 ยังไม่สะท้อน การตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรพึงจัดวางระบบ การตรวจสอบกระบวนการเรียนการสอน ให้ครบ ทุกรายวิชา เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการ สอนอย่างต่อเนื่อง (เช่นทุกภาคเรียน/ทุกปี การศึกษา) โดยต้องสะท้อนความสอดคล้องกับ CLOs และภาคการทำงาน	1
สรุประดับคะแนนที่ได้			3

4. การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4 การประเมินนักศึกษา			
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้นักศึกษาเข้าใจ (AUN-QA 4.1)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 131 ยังไม่สามารถสะท้อนการกำหนดกระบวนการวัดผล CLOs หลักสูตรพึงกำหนดกระบวนการวัดผล (วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผล) ให้ครบทุกรายวิชา โดยคำนึงถึงการวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และความหลากหลายในการวัดผล แล้วพึงให้มีการสื่อสารให้นักศึกษาเข้าใจถึงกระบวนการวัดผลด้วย	1
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็นกลางโดยเฉพาะ และสื่อสารไปยัง นักศึกษาให้รับรู้ (AUN-QA 4.2)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 135 และจากการสัมภาษณ์ และ รูปที่ 4.2-1 ขั้นตอนการอุทธรณ์ผลการประเมิน หน้า 137 ยังไม่สะท้อนการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผลทุกรายวิชา และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน หลักสูตรพึงมีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผลที่สอดคล้องกับ CLOs รายวิชา และกำหนดให้มีระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน วิธีการจัดการข้อสงสัย หรือความไม่พึงพอใจของนักศึกษาที่มี ความเป็นกลาง แยกส่วนจากระบบอื่นๆและ สื่อสารให้กับนักศึกษาเข้าใจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบ	1

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4.3 มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของ นักศึกษาไว้อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยังนักศึกษา (AUN-QA 4.3)	ตามข้อมูล มคอ.2 หน้า 96 หลักสูตรมีการกำหนดเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาไว้ - หลักสูตรใช้ระบบทะเบียนกลาง (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน) เพื่อให้นักศึกษาตรวจสอบเกรด	จากข้อมูล SAR หน้า 138 ยังไม่สะท้อนการกำหนดเงื่อนไขความก้าวหน้าของผู้เรียน เช่น เพื่อการเลื่อนจาก SAR p. 138-145 และ มคอ.2 ระดับชั้นปี (YLOs), การกำหนดเงื่อนไขการออกฝึกประสบการณ์ ภายนอกสถาบัน เป็นต้น และจากการสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรถึงแม้ว่าจะมีการสื่อสารทำความเข้าใจให้นักศึกษาแต่จะเป็นการสื่อสารเป็นรายบุคคล เฉพาะที่สนใจในการออกฝึกประสบการณ์เข้าใจในเงื่อนไขของแต่ละสถานที่ฝึกประสบการณ์ ดังนั้น หลักสูตรจึงดำเนินการกำหนดเงื่อนไขการออกฝึกประสบการณ์ที่เป็นแนวทางเดียวกันทั้งหลักสูตรแล้ว และสื่อสารไปยังนักศึกษาให้เข้าใจอย่างทั่วถึง	2
4.4 แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรง และความเป็นธรรมในการประเมินผลโดยรอบ คลุมถึงวิธีการเครื่องมือ และเกณฑ์การวัดประเมินผล โดยอย่างน้อยต้องมีการแสดงให้เห็นหลักการให้คะแนน แนวทางเฉลยข้อสอบ กรอบเวลาดำเนินการ และกฎระเบียบสำคัญ (AUN-QA 4.4)	ตามข้อมูล มคอ.2 หน้า 95 จาก SAR หน้า 146-162 และการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า หลักสูตรกำหนดการประเมินผลรายวิชาเป็นแบบอิงเกณฑ์ทุกรายวิชา	ถึงแม้ว่าหลักสูตรมีการแสดงตัวอย่างบางรายวิชาที่ใช้ rubrics และ marking schemes ตาม SAR หน้า 147-148 แต่หลักสูตรพึงแสดงถึงการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผล CLOs ที่ Validity เที่ยงตรง, Reliability น่าเชื่อถือ, และFairnessเป็นธรรม ในทุกรายวิชา โดยอาจมีการกำหนดในลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนและการตีความในแต่ละช่วงคะแนน (rubrics, marking schemes) ในบางรายวิชาที่เหมาะสม โดยใช้ได้กับทุก คน/กลุ่ม รวมทั้งหลักสูตรพึงแสดงถึงการแจ้งเวลาช่วงเวลา (Timelines) ใน	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		การประเมินผลทุกรายวิชาให้นักศึกษาได้รับทราบ อีกทั้งพึงแสดงถึงการแจ้งกฎการ ให้/หักคะแนน/ตัดเกรดทุกรายวิชาให้นักศึกษาได้รับทราบ	
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.5)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 163 และจากการสัมภาษณ์ยังไม่สะท้อนการแสดงผลวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) หลักสูตรพึงแสดงให้เห็นถึงแสดงผลการดำเนินการวัดผล CLOs ให้ครบทุกรายวิชา (ตรงกับเกณฑ์ 4.1, 4.4 Validity เพียงตรง) ทุกรายวิชา รวมทั้งแสดงผลการดำเนินการวัดการบรรลุ PLOs (ตรงกับเกณฑ์ 1.5) ตามที่หลักสูตรกำหนด ให้ครบถ้วนทุก Sub PLOs และ PLOs	1
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมิน แก่นักศึกษาในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของ นักศึกษา และการตัดสินผลลัพธ์สุดท้าย (AUN-QA 4.6)	จากข้อมูล SAR หน้า 163-164 หลักสูตรมีอธิบายถึงการกำหนดให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินอย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา ได้แก่ ภายหลังการสอบกลางภาค และภายหลังการสอบปลายภาค โดยอาจารย์ผู้สอนจะวิเคราะห์ผลการประเมิน พร้อมทั้งสรุปข้อเด่นและข้อควรปรับปรุงของผู้เรียนอย่างเจาะจง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้	ถึงแม้ว่าหลักสูตรมีการแสดงการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินอย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา แต่หลักสูตรพึงกำหนดให้มีกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ให้นักศึกษาทราบเป็นระยะในเวลาที่เหมาะสมทุกรายวิชา เพื่อช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองจนได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ต้องการ (CLOs) อย่างทันท่วงที	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.7)	-	จากข้อมูล SAR หน้า 164-165 ยังไม่สะท้อนการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น หลักสูตรพึงจัดวางระบบในการทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผล ประเมินผล ว่ายังคงใช้ได้ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และ CLOs (โดยระบบควรต้องมีการกำหนดถึงช่วงเวลา ผู้รับผิดชอบ ประเด็นการทบทวน และ มีการปรับปรุงหรือสร้างมาตรฐานกระบวนการประเมินผล) และไม่พบว่ามีกระบวนการทบทวนการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับสภาพจริงในการทำงานในสถานประกอบการ	1
	สรุประดับคะแนนที่ได้		2

5. การบริหารคุณภาพของบุคลากร (Academic Staff)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			
5.1 มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่ง การเกษียณอายุ มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษ การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.1)	จากข้อมูล SAR หน้า 169 หลักสูตรได้แสดงข้อมูลอัตรากำลังปัจจุบัน และการจัดทำแผนอัตรากำลัง อัตราทดแทนการเกษียณอายุ, การศึกษาต่อ ของอาจารย์ในหลักสูตร	จากข้อมูล SAR หน้า 169 หลักสูตรยังไม่สามารถสะท้อนการวางแผนอัตรากำลังและผลการดำเนินการตามแผนได้ดังนั้นพึงแสดงถึงการวางแผนอัตรากำลังที่บอกจำนวนและคุณสมบัติความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมกับหลักสูตร แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่ง การเกษียณอายุ และพึงแสดงการดำเนิน การตามแผนที่วางไว้โดยต้องสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษ การวิจัย และการบริการของหลักสูตร	2
5.2 มีการวัดผล และกำกับ ติดตามภาระงานของ ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยเสนอข้อมูลแนวโน้มไม่น้อยกว่า 3 ปีย้อนหลัง (AUN-QA 5.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จากข้อมูล SAR หน้า 171-175 หลักสูตรแสดงข้อมูลภาระงานสอนของอาจารย์ประจำและ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ถึงแม้ว่าจะมีการแสดงข้อมูลตาม SAR หน้า 171-175 แต่ยังไม่สะท้อนการที่หลักสูตรการนำข้อมูลภาระงาน (workload) ของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน มาทำการวิเคราะห์ FTE = Full-Time Equivalent อย่างน้อย 3 หรือ 5 ปีย้อนหลัง การกำหนดผู้รับผิดชอบจัดเก็บข้อมูล/ นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการกำกับ ติดตาม เพื่อการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
5.3 มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของ ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ ผู้เกี่ยวข้องทราบ (AUN-QA 5.3)	มีการกำหนดสมรรถนะของผู้สอนตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย	จาก SAR หน้า 176-177 1. หลักสูตรพึงแสดงถึงการกำหนดสมรรถนะของ บุคลากรอย่างน้อยต้องมีสมรรถนะผู้สอน สมรรถนะวิจัยและสมรรถนะ บริการวิชาการ ที่ สอดคล้องกับความคาดหวังของหลักสูตร/คณะ/ มหาวิทยาลัย 2. หลักสูตรพึงกำหนดวิธีการประเมินสมรรถนะ ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ แล้วนำผลการ ประเมินนั้นไปใช้ประโยชน์ 3. หลักสูตรพึงสื่อสารให้บุคลากรทราบว่า มี สมรรถนะอยู่ใน ระดับใด ควรพัฒนาส่วนใด	2
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสม กับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ (AUN-QA 5.4)	จากข้อมูล SAR หน้า 178 (ตารางที่ 5.4-1) หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนตามคุณสมบัติ (คุณวุฒิ) ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	-	4
5.5 การพิจารณาความดีความชอบของผู้สอนอยู่ บนฐานของระบบคุณธรรมโดยพิจารณาจากการสอน การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.5)	จากการสัมภาษณ์ หน.สาขา และจาก SAR หน้า 182-183 มีแจ้งเกณฑ์การคะแนนการ ประเมินกลางของ มหาวิทยาลัย/คณะ ให้ อาจารย์ในหลักสูตรทราบ และ มีการพิจารณา ความดีความชอบของผู้สอนโดยพิจารณาจากการ	จากข้อมูล SAR หน้า 182 และการสัมภาษณ์ หน. สาขา พบว่ายังไม่สามารถสะท้อน กลไกการทำ ข้อตกลง การกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาความ ดีความชอบ บนฐานของระบบคุณธรรม ที่จะส่งผล กระทบต่อเป้าหมายหลักสูตร และความรู้ ความสามารถของอาจารย์อย่างชัดเจน	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สอน การวิจัย และการบริการ โดยดำเนินการ ประเมินผลการปฏิบัติราชการปีละสองรอบ รอบละ 6 เดือน โดยรอบที่หนึ่งเป็นการ ประเมินผล การปฏิบัติราชการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคมปีหนึ่งถึงสิ้นเดือนมีนาคมของปีถัดไป และ รอบที่สองเป็นการ ประเมินผลการปฏิบัติ ราชการตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีเดียวกัน		
5.6 มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาท ความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณ วิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และ สื่อสารให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 5.6)	จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการ ชี้แจงข้อมูลสารสนเทศ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับ สิทธิ พื้นฐานที่จะได้รับ จากข้อมูลเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ ของผู้สอน ส่วนความเป็นอิสระทางวิชาการได้รับการชี้แจงจาก หน่วยงานมหาวิทยาลัย	หลักสูตรพึงกำหนดและการสื่อสารข้อมูล สารสนเทศให้บุคลากรสายวิชาการทุกคนทราบ ถึง จรรยาบรรณวิชาชีพผู้สอน ความเป็นอิสระทาง วิชาการ	2
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและ พัฒนา ผู้สอนอย่างเป็นระบบชัดเจน และจัดกิจกรรม การอบรมและพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ (AUN-QA 5.7)	จากข้อมูล SAR หน้า 184-186 (รูปที่ 5.7-1) 1. หลักสูตรมีกลไกการส่งเสริมและพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและแสดงผลการ พัฒนาอาจารย์ (ตารางที่ 5.7-1) การวางแผนพัฒนาผู้สอน (IDP) ตามรูปแบบแนวทางที่ กองบริหารงานบุคคล มทร.ล้านนา กำหนด https://personal.rmutl.ac.th/news/7843idp-rmutl	จาก SAR หน้า 184 1. หลักสูตรพึงวิเคราะห์ความต้องการในการอบรม และพัฒนาของอาจารย์ 2. หลักสูตรพึงจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณใน การสนับสนุนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	2. มีระบบสำรวจแผนพัฒนารายบุคคลในแต่ละเทอมว่าอาจารย์มีความประสงค์จะพัฒนาตนเองในเรื่องใด 3. มีการดำเนินการตามแผนโดยการพัฒนาอาจารย์ด้านจริยธรรม ด้านวิชาการ ด้านการวิจัย และด้านวิชาชีพ ตามตารางที่ 5.7-1		
5.8 มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผล การปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัล และการยกย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพ การสอนและการวิจัยของ ผู้สอน (AUN-QA 5.8)	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ และ จาก SAR หน้า 193 พบว่า หลักสูตรมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ความ ดีความชอบตามที่มหาวิทยาลัยประกาศ เช่น คณะ/มหาวิทยาลัยมีนโยบายหรือการ มอบรางวัล อาจารย์ดีเด่น อาจารย์ดีเด่นด้านการวิจัย	1. หลักสูตรพึงมีระบบการบริหารจัดการ ที่คำนึงถึง การปฏิบัติงานของผู้สอนสามารถทำได้ตามที่ตกลงไว้ (performance management) 2. หลักสูตรพึงมีระบบกลไกการให้รางวัล และการ ยกย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน และการวิจัยของ ผู้สอน	2
สรุประดับคะแนนที่ได้			2

6. การบริการและการสนับสนุนนักศึกษา (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน																																															
6 การบริการและการช่วยเหลือนักศึกษา																																																		
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบายการรับ นักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับนักศึกษา และมีการสื่อสารข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (AUN-QA 6.1)	1. ตามข้อมูล มคอ.2 หน้า 8-9 และจาก SAR หน้า 196-199 ทางหลักสูตรกำหนด คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา และแผนการรับนักศึกษาไว้ตามตาราง 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี <table><tr><th rowspan="2">จำนวนนักศึกษาที่จะรับ</th><th colspan="5">ปีการศึกษา</th></tr><tr><th>2565</th><th>2566</th><th>2567</th><th>2568</th><th>2569</th></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 1</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 2</td><td>-</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 3</td><td>-</td><td>-</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>ชั้นปีที่ 4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>รวม</td><td>30</td><td>60</td><td>90</td><td>120</td><td>120</td></tr><tr><td>จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>30</td><td>30</td></tr></table> 2. หลักสูตรมีการกำหนดแนวทางการรับนักศึกษา คือ รอบ 1 : Portfolio 2567 รอบ 2 : สอบตรง 2567 รอบ 3 : Extra 3. หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านโครงการงาน Open House มทร.ล้านนา 4. มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน ในช่วงเวลาที่เหมาะสม อย่างเป็นระบบ ได้กำหนดไว้ในเล่ม มคอ.2 p.9	จำนวนนักศึกษาที่จะรับ	ปีการศึกษา					2565	2566	2567	2568	2569	ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30	ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30	ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30	รวม	30	60	90	120	120	จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30	จาก SAR p. 196-199 และ มคอ.2 หลักสูตรพึงแสดงผลการดำเนินการในการรับนักศึกษาตาม เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับนักศึกษาที่กำหนด และการสื่อสาร/เผยแพร่ข้อมูลทั้ง 3 ประเด็นให้เป็นปัจจุบันผ่านหน้าเว็บไซต์	3
จำนวนนักศึกษาที่จะรับ	ปีการศึกษา																																																	
	2565	2566	2567	2568	2569																																													
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30																																													
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30																																													
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30																																													
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30																																													
รวม	30	60	90	120	120																																													
จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30																																													

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว เกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ (AUN-QA 6.2)	จาก SAR หน้า 200-217 พบว่า หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและระยะยาวเกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และมีการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้	1. หลักสูตรพึงมีการวางแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการจัดบริการ ระบบช่วยเหลือ นักศึกษาอย่างเพียงพอและมีคุณภาพในด้าน วิชาการ เช่น สหกิจศึกษา สนับสนุนการทำ วิทยานิพนธ์ หรือการวิจัย หรือ การบริการวิชาการ หรือการใช้ชีวิตของนักศึกษา ที่เพียงพอและมีคุณภาพ 2. หลักสูตรพึงแสดงผลการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้	3
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระงานของ นักศึกษา ที่มีการ บันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาตาม ความจำเป็น (AUN-QA 6.3)	จากข้อมูล SAR หน้า 218-222 1. หลักสูตรระบุการใช้ระบบ ทะเบียนกลาง ของ มหาวิทยาลัย ในการติดตามข้อมูลนักศึกษาของ อาจารย์ที่ปรึกษา เช่น ผลการเรียนรู้ (GPA) การ บันทึกการให้คำปรึกษา เป็นต้น 2. มีระบบการติดตาม ผลการเรียนรู้/ความสามารถ ทางวิชาการ (Academic performance) โดย อาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบทะเบียนกลางของ มหาวิทยาลัย มีการช่วยเหลือตามความจำเป็นของ แต่ละคน หรือเมื่อ นศ.มีปัญหา โดยอาจารย์ที่ ปรึกษาจะแจ้งผู้เรียนมาพบพูดคุยปรึกษาหา ทางออกร่วมกัน	1. หลักสูตรพึงมีระบบติดตามความก้าวหน้า นักศึกษาอย่างน้อย 1.1 การบันทึกติดตามความก้าวหน้าของ นักศึกษา 1.2 แสดงผลการเรียนรู้ (GPA) 1.3 ข้อมูลภาระงานของนักศึกษาทั้งในและนอก ชั้นเรียน 2. หลักสูตรพึงมีระบบตรวจสอบปริมาณงานของ ผู้เรียน (Workload monitoring) 3. หลักสูตรสามารถแสดงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาได้ตามความจำเป็นทันทั่วทั้งที่ 4. หลักสูตรพึงมีวิธีการ แก้อา/ช่วยเหลือนักศึกษา หรือเมื่อนักศึกษามีปัญหา	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของนักศึกษา เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น (AUN-QA 6.4)	จาก SAR หน้า 222-230 พบว่า 1. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตาราง 6.4-1 2. กิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเสริมหรือสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพร้อมหรือประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีโอกาสมุ่งมั่นทำ ตาราง 6.4-1	-	4
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือนักศึกษา ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ (AUN-QA 6.5)	จาก SAR หน้า 231-233 พบว่า 1. มีการกำหนดสมรรถนะตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัย 2. มีการประเมินการปฏิบัติงานทั้งหมด 2 รอบ คือ รอบที่ 1 (1 ตุลาคม ถึง 31 มีนาคม) และรอบที่ 2 (1 เมษายน ถึง 30 กันยายน)-	1. หลักสูตรพึงกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ช่วยบริการตามข้อ 6.1-6.4 2. หลักสูตรพึงนำข้อกำหนดสมรรถนะไปใช้งาน เช่น การให้บริการ นศ. เจื่อนไชรรับ จนท.ใหม่ โอนย้ายคน เป็นต้น 3. หลักสูตรพึงประเมินสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์	1
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาที่สามารถเทียบเคียงกับ คู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (AUN-QA 6.6 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		1. หลักสูตรพึงมีหลักเกณฑ์และการประเมินผลการให้บริการและการสนับสนุนนักศึกษา 2. หลักสูตรพึงมีการปรับปรุงการให้บริการตามผลการประเมิน (ถ้ามี) 3. หลักสูตรพึงเทียบเคียงผลประเมินการให้บริการกับคู่เทียบภายนอกที่ดีกว่า หาแนวทางปรับปรุงและปรับปรุงให้ดีขึ้น 4. หลักสูตรพึงแสดงตารางข้อมูลย้อนหลัง 3 - 5 ปี 5. การเทียบเคียงผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนกับคู่เทียบภายนอกในด้านที่ดีกว่า	1

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		6. ปรับปรุงการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนเพื่อให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น	
	สรุประดับคะแนนที่ได้		2

7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน			
7.1 มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน (AUN-QA 7.1)	จาก SAR หน้า 243 พบว่า 1. หลักสูตรแสดงข้อมูลทรัพยากรทางกายภาพที่เป็นของหลักสูตร มีทรัพยากรทางกายภาพ สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตรและเพียงพอ 2. แสดงวิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน	จาก SAR หน้า 243 หลักสูตรพึงแสดงวิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพใน ประเด็น เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้งาน และทันสมัย/สอดคล้องกับภาคการทำงานปัจจุบัน อย่างมีประสิทธิภาพ	3
7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (AUN-QA 7.2)	จาก SAR หน้า 243-247 พบว่า 1. หลักสูตรมีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ตาราง 7.2-2 2. หลักสูตรแสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ที่เป็นของหลักสูตร และเครื่องมือมีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. หลักสูตรแสดงวิธีการในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือในประเด็น เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้งาน และทันสมัย	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สอดคล้องกับภาคการทำงานปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพ		
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร (AUN-QA 7.3)	จาก SAR หน้า 248-251 และจากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หลักสูตรแสดงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัยมีหอสมุด และฐานข้อมูลหนังสือ,วารสารและงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ (หอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา)	หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัยตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร ในด้านห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้อง กับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้นักศึกษาได้เข้าไปใช้ประโยชน์	2
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ นักศึกษา (AUN-QA 7.4)	จาก SAR หน้า 252-253 พบว่า หลักสูตรแสดงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ใช้งาน (E-Service ศูนย์รวมระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา) และตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน เช่น ตัวอย่างระบบ IT Service Support ที่ทางมหาวิทยาลัยได้จัดเตรียมไว้ให้ตรงตามความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร สนับสนุนกระบวนการจัดการศึกษานักปฏิบัติ (Hands-On) โดยใช้ระบบ E-Learning และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น โดยการใช้ Platform ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย	หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัยตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร ในด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา แสดงดังรูปที่ 7.4-1		
7.5 มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ นักศึกษา เข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่ (AUN-QA 7.5)	จาก SAR p. 253 พบว่า 1. หลักสูตรแสดงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัยจัดหา โครงสร้างเน็ตเวิร์ค (หัวข้อ 7.5 - Google ไดรฟ์) 2. มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และ โครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษา เข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียน การสอน การวิจัย การบริการและการบริหารใน หลายพื้นที่ และรองรับการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในชั้นเรียน และนอกห้องเรียน	หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัย ตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร ในด้าน การจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ นักศึกษาเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่	2
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐาน ใน ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้ง มีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (AUN-QA 7.6)	-	จาก SAR หน้า 254-255 1. หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลการกำหนด มาตรฐานที่จำเป็นต่อหลักสูตรและมหาวิทยาลัย ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งความต้องการพิเศษ 2. หลักสูตรพึงแสดงผลการดำเนินการตาม มาตรฐานที่จำเป็นต่อหลักสูตรและมหาวิทยาลัย ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งความต้องการพิเศษ เช่นผ่านการรับรอง มอก.18001, ISO 14001 เป็นต้น	1

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล (AUN-QA 7.7)	-	จาก SAR หน้า 256 1. หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา 2. หลักสูตรพึงแสดงข้อมูลผลการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล	1
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.8)	-	จาก SAR หน้า 256 1. หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลการกำหนดหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ตามข้อ 7.1 – 7.7) ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้หลักสูตร 2. หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดสมรรถนะ เพื่อเพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม	1

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การบริการ นักศึกษา) ตามข้อ 7.1 – 7.7อย่าง เหมาะสม (AUN-QA 7.9)	-	จาก SAR หน้า 257 1. หลักสูตรพึงแสดงถึงข้อมูลการประเมินคุณภาพ การให้บริการ (7.1-7.7) อย่างเป็นระบบชัดเจน อย่างน้อยได้ด้านการดำเนินการ การให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก 2. หลักสูตรพึงแสดงผลการปรับปรุงคุณภาพ จาก ผลการประเมินอย่างต่อเนื่อง	1
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
8 ผลผลิตและผลลัพธ์			
8.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จ การศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การ กำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง กระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.1ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จากข้อมูล SAR หน้า 260-263 พบว่า หลักสูตรแสดงข้อมูลจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละ ปีการศึกษาและร้อยละของการคงอยู่ในปีการศึกษา ที่รับเข้าระหว่างปีการศึกษา 2563 ถึง 2567 (ตารางที่ 8.1-1) และ ตารางที่ 8.1-2 อัตราการ สำเร็จการศึกษา อัตราการลาออกของนักศึกษา และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จ การศึกษาของ นักศึกษา ในระหว่างปีการศึกษา 2560 ถึง 2567 และจากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้นำ ข้อมูลดังกล่าวไป ใช้ในการแก้ไขปัญหาเช่น อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีจะต้องทำการสำรวจ จำนวนนักศึกษาที่ยังไม่ผ่านรายวิชาพื้นฐานที่เป็น รายวิชาบังคับ แล้วนำผลมาวิเคราะห์และวางแผน ช่วยเหลือนักศึกษาทันที รวมถึงการรับฟังปัญหา จากนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา แล้วนำมา ปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อใช้เป็น แนวทางการบริหารหลักสูตรได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และทำให้มีผลการสำเร็จของ นักศึกษาเป็นไป ตามแผนที่เพิ่มขึ้น อัตราการผ่าน (pass rate) การวัดวิเคราะห์ข้อมูล การกำกับ	หลักสูตรพึงแสดงผลการเก็บข้อมูล การวัด วิเคราะห์ ข้อมูล หลักสูตรพึงเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบ ภายนอกเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ติดตาม รวมถึงลดอัตราการลาออกหรือตกรอกของนักศึกษา และลดระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จเป็นต้น		
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการ ศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ (AUN-QA 8.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จากข้อมูล SAR หน้า 263-268 ตารางที่ 8.2-1 จำนวนบัณฑิตได้งานทำตรงสาขาที่จบ บัณฑิตที่ยังไม่มีงานทำและกำลังศึกษาต่อ สำหรับบัณฑิตที่จบในปีการศึกษา 2564 ถึง 2566 การวัดวิเคราะห์ ข้อมูล และ การกำกับ ติดตาม	1. หลักสูตรพึงแสดงการกำหนดตัวชี้วัดด้านความสามารถของบัณฑิตในด้านการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาด แรงงาน(ตามลักษณะเฉพาะของหลักสูตร) การเป็นผู้ประกอบการ การศึกษาต่อ โดยแสดงตารางข้อมูลอย่างน้อย 3 หรือ 5 ปี ย้อนหลัง 2. หลักสูตรพึงแสดงถึงผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 3. การเทียบเคียงกับคู่เทียบเพื่อการปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้น	2
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้าง สรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอนและนักศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.3 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จาก SAR หน้า 268-270 พบว่า ตารางที่ 8.3-1 จำนวนผลงานวิจัยของอาจารย์ ประจำหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี ในปีการศึกษา 2565 ถึง 2567 มีการวัดวิเคราะห์ข้อมูล การกำกับ ติดตาม	1. หลักสูตรพึงแสดงถึงผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 2. หลักสูตรพึงแยกประเภทของงานวิจัย และการคิดค่าเฉลี่ยต่อหัวอาจารย์ 3. หลักสูตรพึงเทียบเคียงข้อมูลกับคู่เทียบภายนอกเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึง กระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และ เทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.4)	-	จาก SAR p. 270-272 1. หลักสูตรพึงแสดงวิธีการจัดเก็บข้อมูล วัดผล วิเคราะห์ผล ที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (เชื่อมโยงกับ 1.5) 2. หลักสูตรพึงแสดงตารางข้อมูลความสำเร็จของ นักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) 3. หลักสูตรพึงแสดงถึงผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลไป ใช้ประโยชน์	1
8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.5)	SAR หน้า 272-275 ตารางที่ 8.4-1 ความพึง พอใจของสถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิตย้อนหลัง 2564-2566 ในด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้าน จริยธรรม ด้านลักษณะบุคคล	SAR หน้า 272-275 1. หลักสูตรพึงแสดงการกำหนดตัวชี้วัด ในการวัด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ เชื่อมโยงกับผลการดำเนินการของหลักสูตร โดย แสดงตารางข้อมูลอย่างน้อย 3 หรือ 5 ปี ย้อนหลัง 2. หลักสูตรพึงถึงผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลไปใช้ ประโยชน์) หลักสูตรพึงแสดงการเทียบเคียงข้อมูล กับคู่เทียบภายนอกเพื่อการปรับปรุงสมรรถนะ บุคลากรให้ดีขึ้น	2
สรุประดับคะแนนที่ได้			2

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2567

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	สรุปคะแนน	ระดับคุณภาพ
1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2	(1.3 = 4) จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา	2	(2.6, 2.7 = 4) จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
3 การจัดเรียนการสอนของหลักสูตร	3	ระบบคุณภาพไม่เพียงพอ
4 การประเมินผู้เรียน	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ	2	(5.4 = 4) จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน	2	(6.4 = 4) จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	3	(7.2 = 4) ระบบคุณภาพไม่เพียงพอ
8 ผลผลิตและผลลัพธ์	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
ภาพรวม	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ

จุดแข็งในภาพรวม (Strengths)

1. บุคลากรในหลักสูตรแสดงถึงความใส่ใจและทุ่มเทในการบริหารหลักสูตรและการดูแลนักศึกษาอย่างเต็มที่ โดยการสัมภาษณ์นักศึกษาพบว่าอาจารย์มีความเอาใจใส่และให้ความสำคัญกับผู้เรียนอย่างแท้จริง ทั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดและการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพจากบุคลากรในหลักสูตร

2. มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) ใน PLO4, PLO6 ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/สาขา (Specific outcomes) ใน PLO1 ถึง PLO3 และออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมทักษะ SSLO (PLO 1-4) และ GLO (PLO 5-6)

3. หลักสูตรมีทางเลือกให้ นักศึกษาได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน มีวิชาชีพเลือกทั้งหมด 17 รายวิชา ที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน และมีวิชาเลือกเสรี

4. หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดชัดเจน และขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) มีความทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และตอบโจทย์ภาคการทำงาน

5. หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานให้กับผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร

6. หลักสูตรมีกิจกรรมนอกหลักสูตร สนับสนุนทักษะของนักศึกษา เพื่อเสริมหรือสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพร้อมหรือประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ และมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น

7. หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ มีความทันสมัย พร้อมใช้งาน สอดคล้องกับภาคการทำงาน ปัจจุบัน และมีวิธีการบริหารจัดการ จัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

โอกาสในการพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)

1. วิเคราะห์และเทียบเคียงผลการดำเนินงานของหลักสูตรกับผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา หรือกับคู่เทียบ เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น

2. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างเป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในภายนอก และโดยเฉพาะภายนอก ให้เป็นไปตามหลักการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ OBE

3. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ตามหลักการ OBE ให้ครบทุกรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs อย่างเป็นทางการ

4. กำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้ นักศึกษาเข้าใจ

5. กำหนดให้ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

6. กำหนดกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ ในการรับรู้ข้อมูลรายละเอียดรายวิชา เช่น นักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์พิเศษ แหล่งฝึกงาน เป็นต้น โดยข้อมูลที่จะทำการสื่อสารจะต้องตรงกันอย่างน้อยในประเด็นดังต่อไปนี้ ชื่อวิชา หน่วยกิต CLOs วิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการวัดประเมินผล คำอธิบายรายวิชา แผนการสอน รายสัปดาห์ เกณฑ์การตัดสินผล CLOs ระบุวันที่ของข้อมูลล่าสุด

7. ทบทวนการใช้หลักการ OBE/BCD มาออกแบบหลักสูตร การจัดลำดับรายวิชาในแผนการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีความครอบคลุม สอดคล้องกับ PLOs, Sub PLOs ที่มีความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและโดยเฉพาะจากภายนอก

8. ทบทวนการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ

9. ทบทวนการจัดลำดับรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามระดับการเรียนรู้ (Bloom's taxonomy) โดยเชื่อมโยงจากวิชาระดับ พื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง (เฉพาะทาง) ที่เชื่อมโยงกับระดับการเรียนรู้ของ PLOs ที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ และการบูรณาการเนื้อหาของแต่ละรายวิชาว่า บูรณาการความรู้/ทักษะใด เพื่ออะไร แล้ว วัดประเมินผลอย่างไร

10. กำหนดความรับผิดชอบให้มีรายวิชาหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมอย่างชัดเจนครบทุกประเด็นตามที่กำหนด แล้วสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญให้เข้าใจตรงกันและควรประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามความคาดหวังในประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่กำหนดไว้ทุกประเด็น

11. กำหนดประเด็นและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลูกฝัง นักศึกษาให้มีแนวความคิดใหม่ๆ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และเน้นแนวคิดแบบผู้ประกอบการให้ชัดเจนตามประเด็นที่กำหนด และประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามประเด็นปลูกฝัง

12. การตรวจสอบ ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ในทุกภาคเรียนหรือทุกปี การศึกษา ในทุกรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) รวมถึงจัดวางระบบ การตรวจสอบกระบวนการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จะต้อง สะท้อนความสอดคล้องกับ CLOs และภาคการทำงาน

13. กำหนดแนวทางการวัดผล การประเมินผลทุกรายวิชา และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการ ประเมินที่สอดคล้องกับ CLOs รายวิชา และกำหนดให้มีระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน วิธีการจัดการ ข้อสงสัย หรือความไม่พึงพอใจของนักศึกษาที่มี ความเป็นกลาง แยกส่วนจากระบบอื่นๆ และ สื่อสารให้กับ นักศึกษาเข้าใจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบ

14. แสดงผลการดำเนินการวัดผล CLOs ให้ครบทุกรายวิชา รวมทั้งแสดงผลการดำเนินการวัดการ บรรลุ PLOs ตามที่หลักสูตรกำหนด ให้ครบถ้วนทุก Sub PLOs และ PLOs

15. จัดวางระบบทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผล ประเมินผล และพัฒนากระบวนการประเมินผล นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และสอดคล้องกับสภาพจริงใน การทำงานในสถานประกอบการ และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

16. กำหนดหลักเกณฑ์และการประเมินผลการให้บริการและการสนับสนุนนักศึกษาที่สามารถ เทียบเคียงกับ คู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

17. กำหนดและแสดงผลการดำเนินการตามมาตรฐาน ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งมีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ผ่านการรับรอง มอก.18001, ISO 14001 เป็นต้น

18. แสดงข้อมูลที่มาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้าน จิตวิทยาและข้อมูลผลการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การ วิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล

19. กำหนดสมรรถนะ และแสดงข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำ หน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะ ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้

20. แสดงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม ที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs) และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น

เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละประเด็นของแต่ละตัวบ่งชี้

คะแนน	ความหมาย	ระดับคุณภาพ
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร/แผน/ข้อมูล)	ต้องแก้ไขระบบคุณภาพโดยเร่งด่วน
2	อยู่ในช่วงวางแผนดำเนินการ มีการดำเนินการตามเกณฑ์เพียงเล็กน้อย แสดงร่องรอยหลักฐานได้เล็กน้อย	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
3	มีระบบกลไกและการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพได้ แต่ยังจำเป็นต้องปรับปรุงในบางเรื่อง มีการแสดงร่องรอยหลักฐานแต่ยังไม่ครบถ้วนชัดเจน และผลลัพธ์ที่แสดงยังไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ในบางเรื่อง	ระบบคุณภาพไม่เพียงพอ แต่ถ้าแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพบางส่วนก็จะมีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีระบบกลไกและการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพได้ ครบทุกประเด็นหลัก และประเด็นย่อย มีการแสดงร่องรอยหลักฐานครบถ้วนชัดเจน และแสดงผลลัพธ์ที่ได้คาดหวังตามที่คาดหวังสอดคล้องตามเกณฑ์คุณภาพ	มีระบบคุณภาพตามเกณฑ์ มีผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงการครบถ้วนตามเกณฑ์กำหนดของหลักสูตรทุกผลลัพธ์
5	มีระบบกลไกและการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพได้ ครบทุกประเด็นหลักและประเด็นย่อย มีการแสดงร่องรอยหลักฐานครบถ้วนชัดเจน และแสดงผลลัพธ์ที่ได้คาดหวังที่ดีมาก มีแนวโน้มที่ดีในเชิงบวก	มีระบบคุณภาพที่ดีกว่าเกณฑ์ สามารถพัฒนาไปสู่แนวทางปฏิบัติที่ดีต่อไป
6	มีระบบกลไกและการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพได้ ครบทุกประเด็นหลักและประเด็นย่อย มีการแสดงร่องรอยหลักฐานครบถ้วนชัดเจนจนเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเดียวกันกับสถาบันอื่น ๆ และแสดงผลลัพธ์ที่ได้คาดหวังที่ดีมาก มีแนวโน้มที่ดีในเชิงบวก	มีระบบคุณภาพดีมาก เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นนอกสถาบันได้นำไปเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ
7	มีระบบกลไกและการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพได้ ครบทุกประเด็นหลักและประเด็นย่อย มีการแสดงร่องรอยหลักฐานครบถ้วนชัดเจนจนเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดในระดับโลก เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเดียวกันกับสถาบันอื่น ๆ ระดับนานาชาติ และแสดงผลลัพธ์ที่ได้คาดหวังที่ดีมาก มีแนวโน้มที่ดีในเชิงบวก	มีระบบคุณภาพดีเยี่ยม ได้รับการยกย่องในระดับนานาชาติ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

(กำหนดการตรวจประเมิน)

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

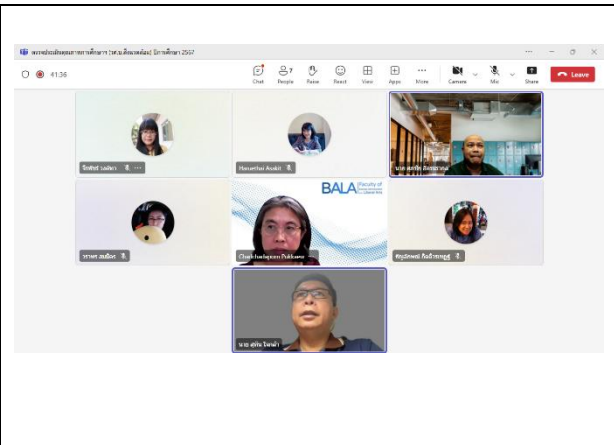
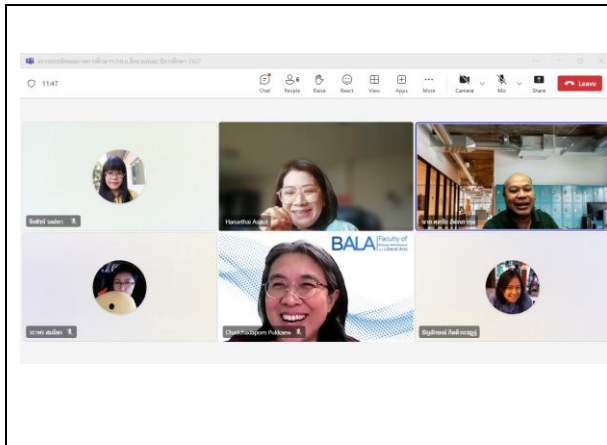
วันที่ 2 กรกฎาคม 2568

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการผู้ประเมินพร้อมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแผนการประเมิน
09.00 – 9.15 น.	หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงาน
09.15 – 10.00 น.	คณะกรรมการ ตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2567 ตามเกณฑ์ AUN QA V.4 ซึ่งก็จะรวมถึง PLO ของหลักสูตร, เกณฑ์รายข้อ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา
10.00 – 12.00	สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน (ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละหลักสูตร)
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	คณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรในปีการศึกษา 2567 ตามเกณฑ์ ซึ่งก็จะรวมถึง PLO ของหลักสูตร และเกณฑ์รายข้อ (ต่อ)
14.30 – 16.30 น.	จัดทำรายงานเสนอผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาคุณภาพในการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรต่อไป

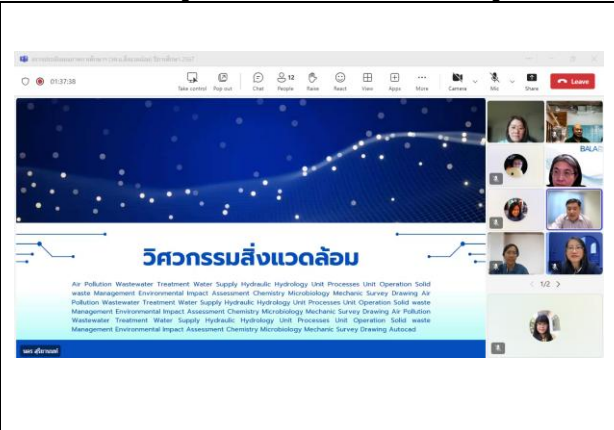
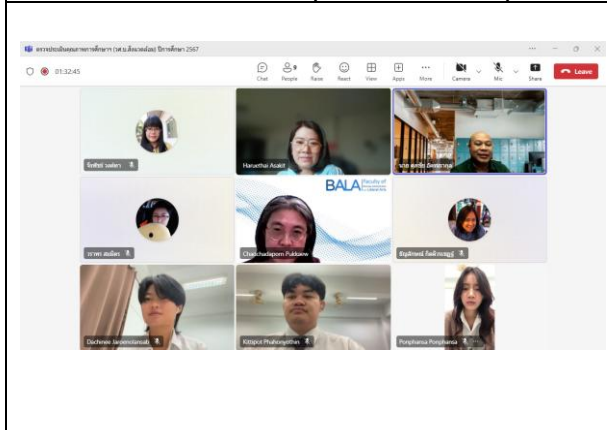
หมายเหตุ : กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

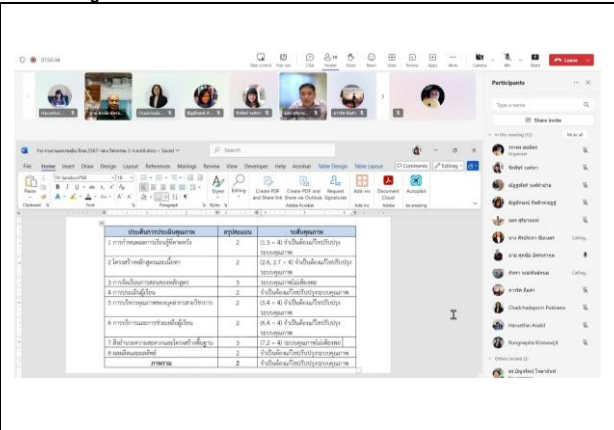
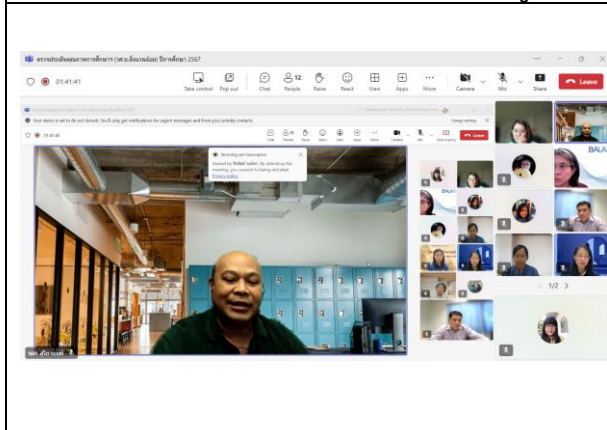
(ภาพกิจกรรม)



คณะกรรมการประชุมตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร/สัมมนาหัวหน้าหลักสูตร



สัมมนานักศึกษา/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงาน



คณะกรรมการรายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ด้วยวาจา

ภาคผนวก ค

คำสั่งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
ประจำปี 2567



คำสั่งคณะกรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ที่ ๒๑๓/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

ด้วยคณะกรรมการ ม.ท.ว. มีกำหนดจัดโครงการ
ตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๑ - ๙ และ
วันที่ ๒๙ - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘ เพื่อรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA) และนำข้อเสนอแนะมาพัฒนา
หลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านระบบออนไลน์ Microsoft Teams

เพื่อให้การดำเนินการจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘
จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖
โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. หลักสูตร วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล

๑.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๑.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตดา	ปิ่นตา	กรรมการ
๑.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์	มะโนเครื่อง	กรรมการ
๑.๔. นางวีรยา	ประภัตรโกมล	เลขานุการ

๒. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล

๒.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัคนรากุล	ประธานกรรมการ
๒.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรินทร์	จิวิตัน	กรรมการ
๒.๓. นางลมัย	ผัสดี	กรรมการ
๒.๔. นางสาวพัชราภรณ์	อ้วนเผื่อ	เลขานุการ

๓. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่

๓.๑. นายชาคริต	ชูฒยากร	ประธานกรรมการ
๓.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณา	สำราญ	กรรมการ
๓.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจษฎาพร	ศรีภักดี	กรรมการ
๓.๔. นางสาวรุจิราพร	แสงปวง	เลขานุการ

๔. หลักสูตร...

๔. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ

๔.๑. นายชาคริต	ชูวฒยากร	ประธานกรรมการ
๔.๒. นางลมัย	ผัสดี	กรรมการ
๔.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจษฎาพร	ศรีภักดี	กรรมการ
๔.๔. นางวีรยา	ประภัฏฐโกมล	เลขานุการ

๕. หลักสูตร วศ.บ.เทคโนโลยีวิศวกรรมขนส่งทางราง

๕.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัครนรากุล	ประธานกรรมการ
๕.๒. รองศาสตราจารย์วัชรินทร์	สิทธิเจริญ	กรรมการ
๕.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๕.๔. นางสาวพัชรภรณ์	อ้วนเผื่อ	เลขานุการ

๖. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (เชียงใหม่)

๖.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๖.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๖.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณา	สำราญ	กรรมการ
๖.๔. นางอุมาพร	เจริญธนากุล	เลขานุการ

๗. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (เชียงราย)

๗.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๗.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๗.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณา	สำราญ	กรรมการ
๗.๔. นางอุมาพร	เจริญธนากุล	เลขานุการ

๘. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ลำปาง)

๘.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๘.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๘.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณา	สำราญ	กรรมการ
๘.๔. นางอุมาพร	เจริญธนากุล	เลขานุการ

๙. หลักสูตร วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า

๙.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดา	ปิ่นตา	ประธานกรรมการ
๙.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	กรรมการ
๙.๓. รองศาสตราจารย์ประชา	เย็นยงกุล	กรรมการ
๙.๔. นางสาวปาณิสรา	ธรรมเรือง	เลขานุการ

๑๐. หลักสูตร วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า

๑๐.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๑๐.๒. รองศาสตราจารย์ประชา	เย็นยงกุล	กรรมการ
๑๐.๓. นายอดิเรก	ชัยนวกุล	กรรมการ
๑๐.๔. นางสาวปาณิสรา	ธรรมเรือง	เลขานุการ

๑๑.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า

๑๑.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัคนรากล	ประธานกรรมการ
๑๑.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดา	ปิ่นตา	กรรมการ
๑๑.๓. นางวนิดา	สุรียานนท์	กรรมการ
๑๑.๔. นางสาวปาณิสรา	ธรรมเรือง	เลขานุการ

๑๒.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

๑๒.๑. นายชาคริต	ชูธมยากร	ประธานกรรมการ
๑๒.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภณา	สำราญ	กรรมการ
๑๒.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์	มะโนเครื่อง	กรรมการ
๑๒.๔. นางวีรยา	ประกัษฐโกมล	เลขานุการ

๑๓.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ

๑๓.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัคนรากล	ประธานกรรมการ
๑๓.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย	อาชากิจ	กรรมการ
๑๓.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย	ผัสดี	กรรมการ
๑๓.๔. นางสาวรุจิราพร	แสงปวง	เลขานุการ

๑๔.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมซอฟต์แวร์

๑๔.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๑๔.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๑๔.๓. นางวนิดา	สุรียานนท์	กรรมการ
๑๔.๔. นางสาวณัฏฐพัชร	วงศ์คำอ้าย	เลขานุการ

๑๕.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

๑๕.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	ประธานกรรมการ
๑๕.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรินทร์	จิวิตัน	กรรมการ
๑๕.๓. นายอดิเรก	ชัยนวกุล	กรรมการ
๑๕.๔. นางสาวณัฏฐพัชร	วงศ์คำอ้าย	เลขานุการ

๑๖.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมโยธา

๑๖.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัคนรากล	ประธานกรรมการ
๑๖.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย	อาชากิจ	กรรมการ
๑๖.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรินทร์	จิวิตัน	กรรมการ
๑๖.๔. นางสาวพัชรภากรณ์	อ้วนเผื่อ	เลขานุการ

๑๗.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

๑๗.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อัคนรากล	ประธานกรรมการ
๑๗.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย	อาชากิจ	กรรมการ
๑๗.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาพร	ปุกแก้ว	กรรมการ
๑๗.๔. นางจิรพัชร	วงศ์ทา	เลขานุการ

๑๘.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ

๑๘.๑. นายชาคริต	ซูตมยากร	ประธานกรรมการ
๑๘.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หญ่ทัย	อาษากิจ	กรรมการ
๑๘.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย	ผัดดี	กรรมการ
๑๘.๔. นางสาวณัฐพัชร์	วงศ์คำอ้าย	เลขานุการ

๑๙.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ

๑๙.๑. นายชาคริต	ซูตมยากร	ประธานกรรมการ
๑๙.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	คำแปน	กรรมการ
๑๙.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดา	ปิ่นตา	กรรมการ
๑๙.๔. นางสาวปาณิสรา	ธรรมเรือง	เลขานุการ

๒๐.หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมกระบวนการผลิต

๒๐.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อักรนรากุล	ประธานกรรมการ
๒๐.๒. รองศาสตราจารย์วัชรินทร์	สิทธิเจริญ	กรรมการ
๒๐.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่ง	หมูล้อม	กรรมการ
๒๐.๔. นางสาวรุจิราพร	แสงปวง	เลขานุการ

๒๑.หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า

๒๑.๑. รองศาสตราจารย์วัชรินทร์	สิทธิเจริญ	ประธานกรรมการ
๒๑.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาพร	ปุกแก้ว	กรรมการ
๒๑.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ	ดอนชัย	กรรมการ
๒๑.๔. นางวรัญชรา	อุประทอง	เลขานุการ

๒๒.หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา

๒๒.๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย	อักรนรากุล	ประธานกรรมการ
๒๒.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรินทร์	จิวิตัน	กรรมการ
๒๒.๓. นายอดิเรก	ชัยนวกุล	กรรมการ
๒๒.๔. นางสาวณัฐพัชร์	วงศ์คำอ้าย	เลขานุการ

๒๓.หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ

๒๓.๑. นายชาคริต	ซูตมยากร	ประธานกรรมการ
๒๓.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์หญ่ทัย	อาษากิจ	กรรมการ
๒๓.๓. นายอดิเรก	ชัยนวกุล	กรรมการ
๒๓.๔. นางสาวรุจิราพร	แสงปวง	เลขานุการ

๒๔.หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล

๒๔.๑. นายชาคริต	ซูตมยากร	ประธานกรรมการ
๒๔.๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาพร	ปุกแก้ว	กรรมการ
๒๔.๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่ง	หมูล้อม	กรรมการ
๒๔.๔. นางจิรพัชร์	วงศ์ทา	เลขานุการ

อำนาจหน้าที่

๑. ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA)
๒. ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร
๓. ให้ข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา และตามเกณฑ์ (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA)
๔. จัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร ตามเกณฑ์ (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA) และรายงานผลการประเมินฯ เข้าสู่ระบบ CHE QA Online

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๘



(นายชาคริต ชูขุฒยากร)

รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ รักษาราชการแทน

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์