



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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2566

ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ปีการศึกษา 2566

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เชียงใหม่

ตาก

1) นายศรีธร อุปคำ

1) ผศ.ดร.จตุรงค์ แป้นพงษ์

2) นายศุภชาติ กรุดทอง

2) ผศ.ดร.เจษฎา วิเศษมณี

3) ผศ.ดร.ธวัชชัย อุ้นใจจม

3) ผศ.ดร.ภูมิใจ สอาดโฉม

4) นายจรัสศักดิ์ ปัญญา

4) ผศ.อภิรักษ์ ชัดวิลาส

5) ดร.สุรสิทธิ์ เทียงจันตา

5) นายอนูรัตน์ เทวตา

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	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา			
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)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง									
1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างเป็นรูปธรรม ที่เหมาะสมตามหลัก ผลการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) โดย สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งหมด (AUN-QA 1.1 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	มีการกำหนด PLOs โดยหลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 6 ด้าน แบ่งเป็น Generic learning outcomes ใน PLO1-PLO2 และ Specific learning outcomes ใน PLO3-PLO6 ระบุ อยู่ใน มคอ.2 หน้า 120-122	1) การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่แสดงถึงระดับการเรียนรู้ที่สามารถวัดประเมินผลได้ทุก PLOs (Learning Taxonomy) 2) การสื่อสาร PLOs ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่เกี่ยวข้องต่อการนำไปใช้		✓					
1.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร (PLOs) (AUN-QA 1.2)		1) การกำหนดให้ทุกรายวิชา มีผลลัพธ์ การเรียนรู้รายวิชา CLOs 2) แสดงให้เห็นถึงรายวิชาทุกรายวิชา สอดคล้องกับ PLOs	✓						
1.3 มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความ สามารถในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) และผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/ สาขา (Specific outcomes) (AUN-QA 1.3)	มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในเล่ม มคอ. 2 หน้า 120-122	การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่แสดงถึงระดับการเรียนรู้ที่ สามารถวัดประเมินผลได้ทุก PLOs		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			1	2	3	4	5	6	7
1.4 มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอกสถาบัน แล้วนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) (AUN-QA 1.4)	มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในบางรายวิชา	ต้องมีกระบวนการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะจากภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับการใช้บัณฑิตของหลักสูตรเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)		✓					
1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ของผู้เรียน สามารถบรรลุ ในระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด (AUN-QA 1.5)		วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่สะท้อนการบรรลุ คาดหวังระดับหลักสูตร ทุก PLOs ที่กำหนดไว้	✓						
สรุประดับคะแนนที่ได้			✓						

2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา									
2.1 มีข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วนโดยมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน (AUN-QA 2.1)	1) มีข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2) มีการเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร มคอ.2 บนเว็บไซต์	วิธีการสื่อสารรายละเอียดหลักสูตรที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ละกลุ่ม เพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสม			✓				
2.2 มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตรอย่างเหมาะสม (AUN-QA 2.2)	มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตร แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกความคาดหวัง	การใช้หลักการ OBE และ BCD มาการออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับ PLOs		✓					
2.3 มีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (AUN-QA 2.3)	มีกระบวนการวิพากษ์หลักสูตรฯ ที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มาช่วยออกแบบหลักสูตร	การสะท้อนให้เห็นการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร		✓					
2.4 มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ (AUN-QA 2.4)		การกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ ซึ่งข้อมูลที่ปรากฏในเล่ม มคอ.2 (Mapping) ยังไม่พบความเชื่อมโยงระหว่าง PLOs กับรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา									
2.5 มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยง (จากวิชา ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ (AUN-QA 2.5)	มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยงจากวิชา ระดับพื้นฐานระดับกลางไปถึงระดับสูง	การจัดให้มีมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่เป็นรูปธรรม สอดคล้องกับ PLOs		✓					
2.6 หลักสูตรมีทางเลือกให้ ผู้เรียนได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญ หรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน (AUN-QA 2.6)	หลักสูตรมีตัวเลือกการเรียนวิชาหลัก และวิชาเลือก ที่ส่งเสริมความชำนาญ สามารถเลือกเรียนได้จำนวน 38 วิชา	การแสดงให้เห็นแนวทางที่ผู้เรียนได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน อย่างเป็นรูปธรรม		✓					
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) ให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตบโจทย์ภาคการทำงาน (AUN-QA 2.7)	หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตร ในทุกๆ 5 ปี	การแสดงให้เห็นผลการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรหรือรายวิชาที่ทำให้มีความทันสมัยตบโจทย์ภาคการทำงาน			✓				
สรุประดับคะแนนที่ได้				✓					

3. การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (Teaching and Learning Approach)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
3 การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร			1	2	3	4	5	6	7
3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (AUN-QA 3.1)	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดปรัชญาการศึกษา “มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน”	1) หลักสูตรการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปถ่ายทอด สื่อสารไปยังผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม 2) แสดงถึงผู้สอนนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) หลักสูตรนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปสื่อสารยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน อย่างเป็นรูปธรรม		✓					
3.2 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจ ในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.2)	หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผล ในบางรายวิชา	หลักสูตรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วม รับผิดชอบ/ตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผล ให้ที่สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์รายวิชาที่มีการ กำหนด CLOs ไว้		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
3 การจัดเรียนการสอนของหลักสูตร			1	2	3	4	5	6	7
3.3 ทุกรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.3)	ทุกๆรายวิชา มีความต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมเชิงรุกอย่างเป็นรูปธรรม	ทุกรายวิชา ต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้อง การบรรลุผลลัพธ์รายวิชา CLOs		✓					
3.4 หลักสูตรกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดกิจกรรมส่งเสริม ปลุกฝังให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 3.4)		1) การกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตและจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเป็นรูปธรรม 2) สื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญให้เข้าใจตรงกันประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่กำหนด	✓						
3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการปลุกฝังผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้นจิตใจการเป็นผู้ประกอบการ (มทร. ล้านนา สร้างผู้ประกอบการ) (AUN-QA 3.5)	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลุกฝังผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนวความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรมในรายวิชา ได้แก่ วิชาโครงการงานวิศวกรรมเครื่องกล	การกำหนดให้มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลุกฝังผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้นจิตใจการเป็นผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม และมั่นใจว่าจะปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
3 การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร			1	2	3	4	5	6	7
3.6 ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง(ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 3.6)	มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ในทุกๆ ภาคเรียน	ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง(ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา CLOs อย่างเป็นรูปธรรม		✓					
	สรุประดับคะแนนที่ได้			✓					

4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
4 การประเมินผู้เรียน			1	2	3	4	5	6	7
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่ หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชา และสื่อสารให้ ผู้เรียนเข้าใจ (AUN-QA 4.1)	มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลทุกรายวิชา ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย	1) การกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลทุกรายวิชาที่ หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs ที่กำหนดไว้ 2) ทุกรายวิชามีการสื่อสารให้ ผู้เรียนเข้าใจในวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผล เพื่อการบรรลุคาดหวังของรายวิชา CLOs	✓						
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็นกลางโดยเฉพาะ และสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ (AUN-QA 4.2)		จัดให้มีระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็นกลางโดยเฉพาะ และสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้	✓						
4.3 มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของ ผู้เรียนไว้ อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยัง ผู้เรียน (AUN-QA 4.3)	มีการกำหนดเงื่อนไขความสำเร็จการศึกษาตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	การกำหนดรูปแบบ กระบวนการประเมินความก้าวหน้าการเรียนของผู้เรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนที่สอดคล้องกับการบรรลุ PLOs และสื่อสารไปยังผู้เรียนได้รับรู้		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
4 การประเมินผู้เรียน			1	2	3	4	5	6	7
4.4 แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรง และความเป็นธรรมในการประเมินผลโดยครอบคลุมถึงวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การวัดประเมินผล โดยอย่างน้อยต้องมีการแสดงให้เห็นหลักการให้คะแนน แนวทางเฉลยข้อสอบ กรอบเวลา ดำเนินการ และกฎระเบียบสำคัญ (AUN-QA 4.4)		1) หลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผล CLOs ที่สะท้อนความเที่ยงตรง และเป็นธรรมที่ชัดเจน ใช้ได้กับทุก คน/กลุ่ม ทุกรายวิชา 2) การกำหนดเวลาการประเมิน และข้อกำหนดที่ชัดเจนใช้ได้กับทุก คน/กลุ่ม ในการประเมินผล CLOs ทุกรายวิชา 3) มีการสื่อสารให้ ผู้เรียนได้รับทราบอย่างทั่วถึง	✓						
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.5)		1) แสดงวิธีการวัดผล เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลของ PLOs อย่างเป็นรูปธรรม 2) แสดงวิธีการวัดผล เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา CLOs อย่างเป็นรูปธรรม	✓						
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนรู้ของ ผู้เรียน และการตัดสินผลลัพธ์สุดท้าย (AUN-QA 4.6)		การกำหนดกลไกการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมิน แก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และการตัดสินผลลัพธ์สุดท้าย PLOs	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
4 การประเมินผู้เรียน			1	2	3	4	5	6	7
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.7)		<p>1) มีระบบในการทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลประเมินผลว่ายังคงใช้ได้ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และ CLOs โดยระบบ ต้องมีการกำหนดว่าทำเมื่อไหร่ ใครรับผิดชอบ พิจารณาอะไรบ้าง ปรับปรุง/สร้างมาตรฐาน</p> <p>2) การทวนสอบ เป็นวิธีการหนึ่ง ในการติดตามการวัดผลว่าเป็นไปตาม CLOs และวัตถุประสงค์ของรายวิชาหรือไม่ ซึ่งการทวนสอบควร</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่สำคัญในการปรับปรุง - ผู้สอนนำมา ปรับปรุงอย่างไร <p>(PDCA: A) ซึ่งสามารถแยกได้ 2 ประเด็น คือ 1) มีจุดให้สามารถพัฒนาขึ้นได้ 2) ระบบมีผลการดำเนินการที่ดีอยู่แล้ว ก็ สามารถนำไปเป็นมาตรฐาน (standard) ของเรื่องนั้นได้</p>	✓						
สรุประดับคะแนนที่ได้			✓						

5. การบริหารคุณภาพของบุคลากร (Academic Staff)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			1	2	3	4	5	6	7
5.1 มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่ง การเกษียณอายุ มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.1)	มีแผนอัตรากำลังที่มีจำนวนและความเชี่ยวชาญ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสภาวิศวกร และรองรับการเกษียณอายุราชการ	มีการแสดงผลการดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยต้องสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษ การวิจัย และการบริการของหลักสูตร		✓					
5.2 มีการวัดผล และกำกับ ติดตามภาระงานของ ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยเสนอข้อมูลแนวโน้มไม่น้อยกว่า 3 ปีย้อนหลัง (AUN-QA 5.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		1) แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ภาระงาน (workload) ของ ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน อย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง โดยต้องแสดงตารางข้อมูล 2) แสดงการนำข้อมูลสารสนเทศภาระงานมา กำกับ ติดตาม การใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			1	2	3	4	5	6	7
5.3 มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของ ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การ บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (AUN-QA 5.3)	มีการกำหนดสมรรถนะของผู้สอนตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย	1) การกำหนดสมรรถนะของบุคลากร อย่างน้อยต้องมีสมรรถนะผู้สอน สมรรถนะวิจัยและสมรรถนะบริการ วิชาการ 2) นำผลการประเมินสมรรถนะตาม เกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ และนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อการพัฒนาบุคลากรเช่นการ ขึ้นเงินเดือน การให้รางวัล เป็นต้น 3) สื่อสารให้บุคลากรทราบสมรรถนะอยู่ ในระดับใด ควรพัฒนาส่วนใด		✓					
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่าง เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความ เชี่ยวชาญ (AUN-QA 5.4)	มีการกำหนดภาระงาน ตามความรู้ ความสามารถและประสบการณ์	กำหนดกลไกการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญที่ ชัดเจนเป็นรูปธรรม		✓					
5.5 การพิจารณาความดีความชอบของผู้สอน อยู่บนฐานของระบบคุณธรรมโดยพิจารณาจาก การสอน การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.5)	มีการจัดทำข้อตกลงตามหลักเกณฑ์กลาง ของมหาวิทยาลัย/คณะ	กำหนดกลไกหลักเกณฑ์การพิจารณา ความดีความชอบของผู้สอนอยู่บนฐาน ของระบบคุณธรรม โดยพิจารณาจากการ สอน การวิจัย และการบริการ ที่จะส่งผล กระทบต่อเป้าหมายหลักสูตรอย่าง ชัดเจน		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			1	2	3	4	5	6	7
5.6 มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาท ความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 5.6)	สิทธิผลประโยชน์ของบุคลากรเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	การสื่อสารข้อมูลสารสนเทศให้บุคลากรสายวิชาการทุกคนทราบถึง 1) เรื่องที่เกี่ยวข้องกับ สิทธิพื้นฐานที่จะได้รับ เช่น สิทธิการลา การเบิกจ่ายด้านสุขภาพ เป็นต้น 2) สิทธิพิเศษ (ถ้ามี) : เรื่องที่เฉพาะคนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร จะได้รับ 3) บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้สอนจรรยาบรรณวิชาชีพของ ผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ		✓					
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนา ผู้สอนอย่างเป็นระบบชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมและพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ (AUN-QA 5.7)	มีการวางแผนพัฒนาผู้สอน (IDP) ตามรูปแบบแนวทางที่กองบริหารงานบุคคล มทร.ล้านนา กำหนด	1) กำหนดระบบกลไกการส่งเสริมพัฒนาผู้สอนที่ชัดเจน และสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนาของผู้สอน 2) การวิเคราะห์กลั่นกรองความต้องการในการพัฒนาตนเองของผู้สอน ให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ โดยแสดงข้อมูลการพัฒนาปรับปรุงตนเองของผู้สอนว่าจะพัฒนาด้านไหน อย่างไร แล้วนำไปทำอะไร 3) แสดงผลการส่งเสริมพัฒนาผู้สอนที่ชัดเจน		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			1	2	3	4	5	6	7
5.8 มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผล การปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัล และ การยกย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพ การสอนและการวิจัยของ ผู้สอน (AUN-QA 5.8)	มีหลักเกณฑ์การพิจารณาความดีความชอบ ตามที่มหาวิทยาลัยประกาศ	1) การกำหนดและดำเนินการบริหาร จัดการ ที่คำนึงถึงผลการปฏิบัติงานของ ผู้สอนสามารถทำได้ตามที่ตกลงไว้ (performance management) 2) มีระบบกลไกการให้รางวัล และการยก ย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพการ สอนและการวิจัยของผู้สอน		✓					
สรุประดับคะแนนที่ได้				✓					

6. การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน									
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบายการรับ ผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน การเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารปัจจุบัน (AUN-QA 6.1)	หลักสูตรมีขั้นตอนการรับนักศึกษา ที่ชัดเจน มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา แสดงใน SAR หน้า 95-96 และ 98-100	1) การสื่อสารข้อมูลที่เป็นปัจจุบันให้ผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญรับรู้รับทราบอย่างทั่วถึง 2) การเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาทุกกลุ่มอย่างเหมาะสม โดยอิงจากผลการวิเคราะห์ความต้องการและความสามารถของนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม			✓				
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพ (AUN-QA 6.2)	หลักสูตรมีการวางแผนระยะสั้นทุกปี	1) การกำหนดแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการจัดบริการ ระบบช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเพียงพอและมีคุณภาพในด้าน -วิชาการ สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ -การวิจัย และการบริการวิชาการ -การฝึกงาน สหกิจศึกษา 2) แสดงผลการดำเนินงานตามแผนโดย -มีระบบบันทึก ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระงานของผู้เรียน -สามารถแสดงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ ผู้เรียนได้ตามความจำเป็น		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน			1	2	3	4	5	6	7
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระงานของ ผู้เรียน ที่มีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น (AUN-QA 6.3)	มีการติดตามความก้าวหน้าและผลการศึกษาของนักศึกษาหลากหลายช่องทาง	1) จัดให้มีระบบบันทึก ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระงานของผู้เรียน 2) สามารถแสดงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ ผู้เรียนได้ตามความจำเป็น		✓					
6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น (AUN-QA 6.4)	หลักสูตรได้จัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการเข้าแข่งขันของผู้เรียน	1) วางแผนและการดำเนินการในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงาน 2) กิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียนสอดคล้องกับ PLOs		✓					
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ (AUN-QA 6.5)	พื้นที่ตาก มีการวิเคราะห์อัตรากำลังตามความต้องการของหลักสูตร และดำเนินการสรรหาตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัย ** พื้นที่เชียงใหม่ หลักสูตรไม่มีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน **	1) การกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่างๆ 2) แสดงผลการติดตามการดำเนินงานบุคลากรสายสนับสนุน ในการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน			1	2	3	4	5	6	7
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงกับ คู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (AUN-QA 6.6 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		1) มีหลักเกณฑ์การประเมินผลการให้บริการและสนับสนุน ผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงกับคู่เทียบภายนอก ได้ 2) แสดงผลการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนเทียบเคียงกับคู่เทียบภายนอก โดยต้องแสดงตารางข้อมูลอย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง 3) มีการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการ เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง	✓						
	สรุประดับคะแนนที่ได้			✓					

7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน			1	2	3	4	5	6	7
7.1 มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน (AUN-QA 7.1)	หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีในการจัดการเรียนการสอน โดยแสดงหลักฐานวิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (SAR หน้า 106-107)	การกำหนดวิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน		✓					
7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (AUN-QA 7.2)	หลักสูตรฯแสดงข้อมูล มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือที่พร้อมใช้แสดงใน (SAR หน้า 107-109 และหน้า 112 - 118)	การกำหนดวิธีการในการปรับปรุงให้มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน สอดคล้องกับการนำไปทำงาน ประกอบอาชีพ และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นรูปธรรม		✓					
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร (AUN-QA 7.3)	สำนักวิทยบริการได้ให้บริการในด้านหนังสือ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสาร https://library.rmutl.ac.th	แสดงข้อมูลที่มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร		✓					
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน (AUN-QA 7.4)	มหาวิทยาลัยมีระบบสารสนเทศสำหรับบุคลากรและนักศึกษา https://portal.rmutl.ac.th/	แสดงข้อมูลที่มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน									
7.5 มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียน เข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่ (AUN-QA 7.5)	มหาวิทยาลัยมีระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายครอบคลุมทั้ง 6 จังหวัดของมหาวิทยาลัย โดยใช้เพียงรหัสเดียว ช่องสัญญาณ @Internet- RUMTL ,@RMUTL-Web-Login	แสดงข้อมูลที่มหาวิทยาลัยการจัดการหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงาน		✓					
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งมีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (AUN-QA 7.6)	มีการกำหนดขอบเขตและพื้นที่ ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย จากมาตรฐานสากล ตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด	1) หลักสูตรกำหนดมาตรฐานที่จำเป็น และสำคัญต่อหลักสูตร ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย หรือความต้องการพิเศษ 2) แสดงผลการดำเนินการตามมาตรฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อหลักสูตร ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย หรือความต้องการพิเศษ เช่น ผ่านการรับรอง มอก.18001, ISO14001 เป็นต้น		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน			1	2	3	4	5	6	7
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยาที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล (AUN-QA 7.7)	มหาวิทยาลัย มีพื้นที่ส่วนกลาง และมีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล	แสดงข้อมูลที่มีมหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล		✓					
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.8)	มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และส่งเสริมให้มีการอบรมเพิ่มความรู้	1) แสดงหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน(ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด) ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สอดคล้อง กับความความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้หลักสูตร 2) แสดงผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดสมรรถนะ เพื่อเพื่อมั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน			1	2	3	4	5	6	7
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการ ผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7อย่าง เหมาะสม (AUN-QA 7.9)		1) แสดงข้อมูลการประเมินคุณภาพของ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่าง เหมาะสม ต่อเนื่อง 2) แสดงผลการปรับปรุงคุณภาพของ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่าง เหมาะสม จากผลการประเมินอย่าง ต่อเนื่อง	✓						
	สรุประดับคะแนนที่ได้			✓					

8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
8 ผลผลิตและผลลัพธ์			1	2	3	4	5	6	7
8.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จ การศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการ วิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อ การปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.1ต้องแสดงตารางข้อมูล)	มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียง สมรรถนะ อัตราการจบการศึกษา อัตราการ ออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการจบ การศึกษา	1) แสดงข้อมูลอย่างน้อย -อัตราการสำเร็จการศึกษา -อัตราการลาออก/ออกกลางคัน -เวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง 2) แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ในการกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อ การปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น		✓					
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิต ในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการ ศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การ กำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง กระบวนการ (AUN-QA 8.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		1) แสดงข้อมูลอย่างน้อย -ข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการ ทำงานได้ตรงตามความต้องการตลาด (ตามลักษณะเฉพาะของหลักสูตร) -การเป็นผู้ประกอบการใหม่ -การศึกษาต่อ โดยต้องแสดง อย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง 2) แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ในการกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อ การปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดยผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.3 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		1) แสดงข้อมูลอย่างน้อย -ข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ -กิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดยผู้สอนและผู้เรียน อย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง 2) แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลในการกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	✓						
8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.4)		1) แสดงข้อมูลความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) 2) แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	✓						
8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.5)	มีการประเมินและติดตามระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	1) การกำหนดประเด็นความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อติดตามเปรียบเทียบผลลัพธ์ PLOs ที่เกิดขึ้น 2 แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น	✓						
สรุประดับคะแนนที่ได้			✓						

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ปีการศึกษา 2566

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	สรุปคะแนน	ระดับคุณภาพ
1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1	ต้องแก้ไขระบบคุณภาพโดยเร่งด่วน
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
3 การจัดเรียนการสอนของหลักสูตร	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
4 การประเมินผู้เรียน	1	ต้องแก้ไขระบบคุณภาพโดยเร่งด่วน
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ
8 ผลผลิตและผลลัพธ์	1	ต้องแก้ไขระบบคุณภาพโดยเร่งด่วน
ภาพรวม	2	จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ

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 สาขาวิชาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

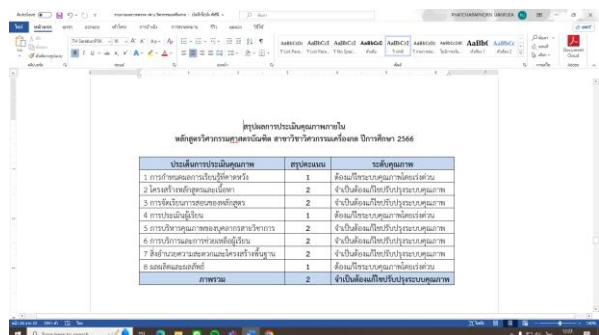
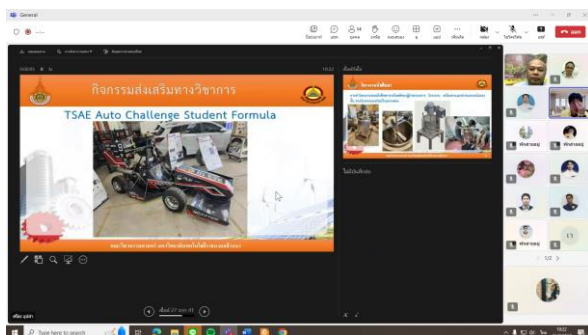
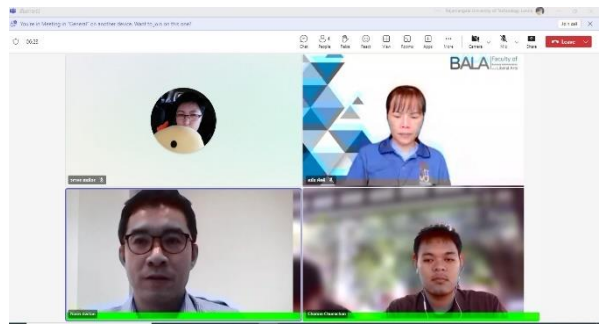
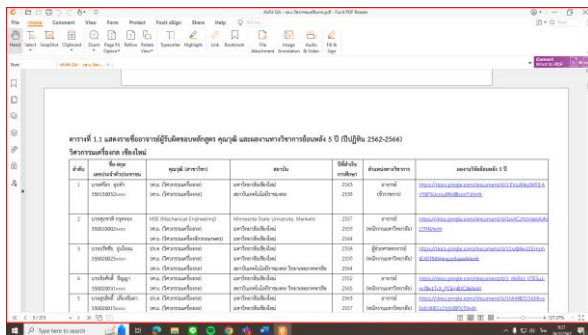
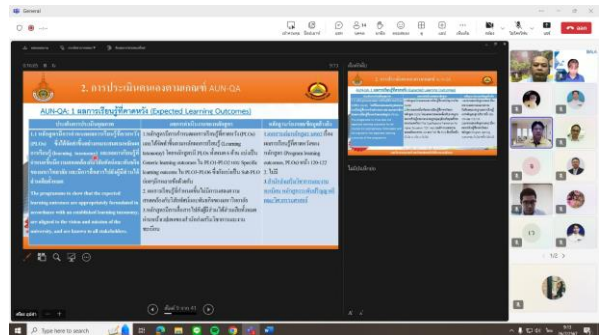
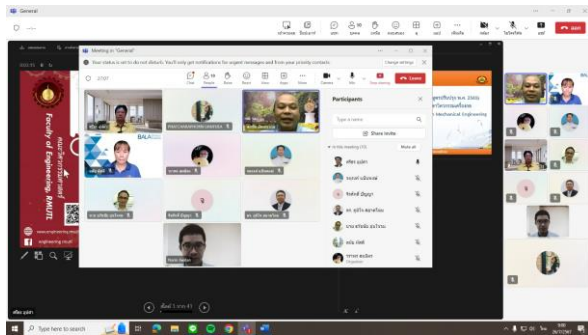
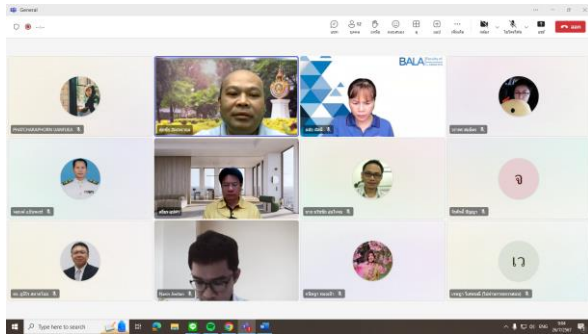
วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการผู้ประเมินพร้อมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแผนการประเมิน
09.00 – 9.15 น.	หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงาน
09.15 – 10.00 น.	คณะกรรมการ ตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2566 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 2566 ตามเกณฑ์ ซึ่งก็จะรวมถึง PLO ของหลักสูตร และเกณฑ์รายข้อ (ต่อ)
14.30 – 16.30 น.	จัดทำรายงานเสนอผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาคุณภาพในการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรต่อไป

หมายเหตุ : กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

(ภาพกิจกรรม)



รายชื่อกรรมการผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษา 2566
วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล)

..... กรรมการ
(ดร.ลมัย ผัสดี)

..... กรรมการ
(อาจารย์นรินทร์ จีวิตน์)

..... เลขานุการ
(นางสาวพัชราภรณ์ อ้วนเฟื้อ)