



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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2568

ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ ประจำปีการศึกษา 2568

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- 1) นายเกริกเกียรติ ศศิวิมลฤทธิ
- 2) ว่าที่ร้อยโทสิริวัฒน์ สุภารัตน์
- 3) ผศ.พลกฤษณ์ ทุนคำ
- 4) นางสาวมทิรา วือราษฎร์กุล
- 5) ผศ.วรจักร เมืองใจ

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)	คะแนน
1. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			
1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างเป็นรูปธรรม ที่เหมาะสมตามหลักการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งหมด (AUN-QA 1.1)	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ นักศึกษา พบว่า 1. หลักสูตรกำหนด PLO และ Sub PLO และวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLO ที่มีต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และ ประชุมของ หลักสูตร (SAR หน้า 62 – 67 ตาราง 1.1 -1.2) 2. หลักสูตรกำหนดระดับผลการเรียนรู้ PLOs และ sub PLOs (ตาราง 1.4 SAR หน้า 72 – 76) หลักสูตรเผยแพร่ข้อมูลสำคัญของหลักสูตร	จาก SAR หน้า 62 – 67 ตาราง 1.1 - 1.2 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ นักศึกษา พบว่า 1. ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของ sub PLOs สูงกว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ PLOs เช่น ใน PLO ข้อ1/sub PLO 1A และ PLO ข้อ3/ sub PLO 3E ขอให้หลักสูตรทบทวนระดับ learning level ของ sub PLO ควรมีระดับ learning level สูงสุดเท่ากับระดับ learning level ของ PLO 2. วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่าง TQF 5 ด้าน (มคอ 2 หน้า 110-116) และ PLOs 5 ข้อ (SAR หน้า 66 -67 ตาราง 1.2)	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	และรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ผ่านหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ของวิทยาลัย เว็บไซต์ของหลักสูตร เอกสารประชาสัมพันธ์ การแนะนำการศึกษา กิจกรรม Open House การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ระบบ อาจารย์ที่ปรึกษา และการชี้แจงรายละเอียดรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอนในช่วงต้นภาคการศึกษา (SAR หน้า 90)	ตัวแทนนักศึกษาไม่ทราบรายละเอียด PLOs ทั้งก่อนยื่นเอกสารสมัครเข้าเรียนและในระหว่างเรียน ขอให้หลักสูตรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ PLOs ให้ นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก	
1.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) (AUN-QA 1.2)	จาก SAR หน้า 68 -70 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพบว่า หลักสูตรได้มีการทบทวน mapping ระหว่างรายวิชาและ PLOs	จาก SAR หน้า 68 -70 พบว่า ไม่ปรากฏความสอดคล้อง (Mapping) ของ PLOs และ CLOs ของทุกรายวิชา ดังนั้น ขอให้หลักสูตรพิจารณาวิเคราะห์ความสอดคล้องและความสมบูรณ์ระหว่าง PLOs และ CLOs mapping พร้อมประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วยข้อมูลที่ตรงกัน	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
1.3 มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) และผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/สาขา (Specific outcomes) (AUN-QA 1.3)	จาก SAR หน้า 71 – 76 ตาราง 1.4 พบว่า หลักสูตรกำหนด GLO และ SSLO ครบทุก PLO และ Sub PLO	จาก SAR หน้า 71 – 76 ตาราง 1.4 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบความไม่สอดคล้องกันของคุณลักษณะ PLOs และ sub PLOs เช่น คุณลักษณะของ PLOs กำหนดเป็น GLO ขณะที่ sub PLOs 1A ถูกกำหนดคุณลักษณะเป็น SSLO ดังนั้น ขอให้หลักสูตรพิจารณาทบทวนการกำหนดคุณลักษณะ PLOs และ sub PLOs ให้สอดคล้องกัน	3
1.4 มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะจากภายนอกสถาบัน แล้วนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) (AUN-QA 1.4)	จาก SAR หน้า 76 – 79 ตาราง 1.5 พบว่า (1) หลักสูตรเก็บข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need) ออกจากความจำเป็นอื่น ๆ (want) เพื่อนำความต้องการจำเป็นมาใช้ในการสร้าง PLOs ของหลักสูตร มีการวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLO ที่มีต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	หลักสูตรมีการนำความต้องการของอาจารย์และศิษย์ปัจจุบัน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในมาใช้ในการจัดทำ PLOs ของหลักสูตร ซึ่งจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรได้ให้ความสำคัญของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมากกว่าความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน และจากผลวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLO ที่มีต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ยังคงให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การ บรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ของผู้เรียนสามารถบรรลุ ในระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตร กำหนด (AUN-QA 1.5)	จาก SAR หน้า 79 – 81 ตาราง 1.7 และ จากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า กำหนด ความสอดคล้องของ YLOs ที่มีต่อ PLOs และใช้ YLOs เป็นเกณฑ์การประเมินผล ลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรทุกสิ้นปี การศึกษา	จาก SAR และการสัมภาษณ์หลักสูตร ยังไม่ปรากฏ วิธีการวัดประเมินผลการบรรลุ PLOs และระดับ เกณฑ์คุณภาพที่บ่งชี้การบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ดังนั้น ขอให้หลักสูตรพิจารณาระบุ วิธีการวัด ประเมินผลและระดับเกณฑ์คุณภาพของการบรรลุ PLOs	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)	จาก SAR หน้า 90 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า 1. หลักสูตรเผยแพร่ข้อมูลสำคัญของหลักสูตรและรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ผ่านหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ของวิทยาลัย เว็บไซต์ของหลักสูตร เอกสารประชาสัมพันธ์ การแนะแนวการศึกษา กิจกรรม Open House การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ระบบ อาจารย์ที่ปรึกษา และการชี้แจงรายละเอียดรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอนในช่วงต้นภาคการศึกษา หลักสูตรมีการติดตามความครบถ้วนถูกต้อง และเป็นปัจจุบันของข้อกำหนด	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	หลักสูตรและรายวิชาอย่างต่อเนื่องผ่านการ ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
2.2 มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มา ออกแบบหลักสูตรอย่างเหมาะสม (AUN-QA 2.2)	จาก SAR หน้า 98 และจากการสัมภาษณ์ หลักสูตร พบว่า 1. การออกแบบหลักสูตร เป็นตามหลัก Backward Curriculum Design 2. การออกแบบหลักสูตร พ.ศ. 2565 ยังไม่ สมบูรณ์ตามหลัก Backward Curriculum Design ทั้งนี้ ในปี การศึกษา 2568 และหลักสูตรได้ ดำเนินการทบทวนการออกแบบ หลักสูตรและประเมินความสมบูรณ์ของ ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการออกแบบ หลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หลักสูตรทบทวนการออกแบบหลักสูตรจาก PLOs และ Sub-PLOs ในมิติ K/S/A (SAR	ในการออกแบบหลักสูตรฉบับปรับปรุง ตามหลัก Backward Curriculum Design ในรอบถัดไป ขอให้หลักสูตรดำเนินการออกแบบหลักสูตร จาก การนำ PLOs แต่ละข้อที่สร้างขึ้นมาวิเคราะห์ KSA จากนั้นมาจัดกลุ่ม KSA เพื่อสร้างรายวิชา ใหม่ (คำอธิบายรายวิชา และกำหนดชี้วิชา) จากนั้นออกแบบ CLOs และวิเคราะห์ความ สมบูรณ์ของ Curriculum mapping ระหว่าง PLOs รายวิชา และ CLOs	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	หน้า 66 -67 ตาราง 1.2) ควบคู่กับการจัดทำหรือปรับปรุง curriculum mapping (SAR หน้า 69 ตาราง 1.3) ให้สมบูรณ์ขึ้นระหว่าง PLOs, รายวิชา, CLOs เพื่อให้สามารถแสดงความ เชื่อมโยงของการออกแบบหลักสูตรได้อย่างชัดเจนและตรวจสอบได้		
2.3 มีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (AUN-QA 2.3)	จาก SAR หน้า 103 -104 ตาราง 2.1 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้นำรายวิชาใหม่จำนวน 7 รายวิชา ที่ได้จากการออกแบบหลักสูตรปี พ.ศ. 2565 มาวิเคราะห์เชื่อมโยงความสอดคล้องของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกกับการพัฒนารายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของรายวิชาทั้ง 7 นี้ ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่บรรลุ	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สอดคล้องต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
2.4 มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ (AUN-QA 2.4)	จาก SAR หน้า 111 – 113 ตาราง 2.2 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า 1. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา กับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร (ตารางที่ 2.2) 2. จาก Mapping ของ PLOs และรายวิชา (ตาราง 2.2) การเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (32 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ (55 หน่วยกิต) วิชาสหกิจศึกษา 2 วิชาปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และวิชาหัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ จะทำให้นักศึกษา	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของ PLOs ทั้ง 5 ข้อได้ครบทุกข้อ การเลือกเรียนในกลุ่มวิชาซีพีเลือก (12 หน่วยกิต) (ตาราง 2.2) จะส่งเสริมให้ผลการบรรลุลัพธ์การเรียนรู้ของ PLO3 อยู่ในระดับคุณภาพสูงขึ้นได้		
2.5 มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยง (จากวิทยาระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ (AUN-QA 2.5)	จาก SAR หน้า 115 – 120 ตาราง 2.3 - 2.4 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า 1. หลักสูตรได้นำผลการประเมินประกันคุณภาพการศึกษาในปี 2567 มาวิเคราะห์พัฒนาการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 ซึ่งผลประเมินระบุว่า การจัดลำดับรายวิชาตามความยากง่าย จากวิชาพื้นฐานสู่วิชากลุ่มบูรณาการมีความสมบูรณ์	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ประชุม คณะกรรมการประจำหลักสูตรจำนวน 8 ครั้ง เพื่อกำกับ ติดตาม และทบทวนการจัดการเรียนการสอน รวมถึงดำเนินการทวนสอบรายวิชาประจำปี เพื่อประเมินความเหมาะสมของการจัดเรียงรายวิชา ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ ความต่อเนื่องของเนื้อหา และการบูรณาการรายวิชา โดยนำผลการทวนสอบไปใช้ปรับปรุงแผนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตามแนวทาง PDCA และให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement : CQI)		
2.6 หลักสูตรมีทางเลือกให้ ผู้เรียนได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน (AUN-QA 2.6)	จาก SAR หน้า 120 - 124 ตาราง 2.5 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า 1. หลักสูตรได้นำผลการประเมินประกันคุณภาพการศึกษาในปี 2567 มา	-	4

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	วิเคราะห์พัฒนาการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 ซึ่งผลประเมินระบุว่าหลักสูตรได้เปิดโอกาสให้ นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาตามความชอบ และความถนัด โดยให้นักศึกษาเลือกจากกลุ่ม รายวิชาเลือกจำนวน 2 รายวิชา (6 หน่วยกิต) จากกลุ่มวิชาเลือก 5 กลุ่ม คือ กลุ่มออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่ม วิศวกรรมซ่อมบำรุง กลุ่มปัญญาประดิษฐ์และ การเรียนรู้เครื่องจักร และกลุ่มงานพบปะ ควบคุมชั้นสูง 2. ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรทบทวน รายวิชาเลือกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว เช่น		

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่องจักร ระบบควบคุมขั้นสูง ระบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์ข้อมูล และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เพื่อให้รายวิชาเลือกสามารถตอบสนองต่อความต้องการ ของผู้เรียนและตลาดแรงงานได้อย่างเหมาะสม		
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) ให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทยภาคการทำงาน (AUN-QA 2.7)	จาก SAR หน้า 125 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า 1. หลักสูตรกำหนดให้มีการทบทวนหลักสูตร 3 ระดับ ได้แก่ ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร โดยดำเนินงานทุกปีการศึกษา และการปรับปรุงหลักสูตรทุกรอบ 5 ปีการศึกษา	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	การปรับปรุงระดับรายวิชา มีการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมิน คุณภาพรายวิชา และระดับหลักสูตรมีการ รวบรวมข้อมูลจากรายวิชา ผลการประเมิน หลักสูตร ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ประเมินคุณภาพ ผู้ใช้บัณฑิต สถาน ประกอบการ ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน และข้อมูลจากสหกิจศึกษา เพื่อนำไปใช้ใน การพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ ระยะเวลา		
	สรุประดับคะแนนที่ได้		4

3. การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (Teaching and Learning Approach)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3. การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร			
3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (AUN-QA 3.1)	จาก SAR หน้า 130-137 และ ตารางที่ 3.1 และ 3.2 1. หลักสูตรมีการนำปรัชญาการศึกษาของคณะและมหาวิทยาลัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2. หลักสูตรได้มีการกำหนดกลุ่มไว้มาไว้ใน SHs ออกเป็น 5 กลุ่ม และได้เผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น จากการประชุมระหว่างอาจารย์ผู้สอน จากการปฐมนิเทศให้กับนักศึกษา จากการประชุมร่วมกับสถานประกอบการ และเผยแพร่ผ่านช่องทางเว็บไซต์ และแผ่นพับของหลักสูตร	จาก SAR หน้า 136 และจากการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน กับนักศึกษา พบว่า 1. หลักสูตรยังสื่อสารปรัชญาการศึกษาออกไปยังไม่ทั่วถึง ผู้สอนและนักศึกษาบางส่วนยังไม่ทราบ 2. ยังมีบางรายวิชาไม่นำปรัชญาไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ควรเพิ่มช่องทางและประสิทธิภาพการสื่อสารให้ทั่วถึงในแต่ละกลุ่ม (อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต)	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ทวนสอบโดยการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา (นำปรัชญาข้อไหนไปใช้ ใช้ในวิชา อะไรบ้าง ใช้อย่างไร)		
3.2 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้/ การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.2)	จาก SAR หน้า 143 และ จากการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา หลักสูตรเปิด โอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการ กำหนดการทำงานกลุ่ม การนำเสนอ การฝึก ปฏิบัติ การทำโครงการในหัวข้องานที่สนใจ	จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ไม่ มีการกำหนด CLOs ในรายวิชาที่สอน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรกำหนด CLOs ให้มีทุก รายวิชา และสอดคล้องกับ PLOs	3
3.3 ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้อง และบรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.3)	จาก SAR หน้า 144 หลักสูตรได้มีการจัดการ เรียนการสอนแบบ Active learning โดย เน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่าน กิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการอภิปรายกลุ่ม การแก้ปัญหาในชั้นเรียน การใช้โจทย์ใน กรณีศึกษา มีการสรุปและให้อธิบายแนวคิด เอง มีการทดลองปฏิบัติ การนำเสนอ Problem-Based Learning และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ	จาก SAR หน้า 167 พบว่า 1. การสอนแบบ ATL นั้นยังไม่ครอบคลุมทุก รายวิชา 2. กิจกรรมบางอย่างของ ALT นั้นไม่สอดคล้อง กับ CLOs ของรายวิชานั้น ควรพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอน แบบ ALT	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	เรียนรู้ มีการศึกษาดูงานตามสถานประกอบการและหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องกับแมคคาทรอนิกส์ เช่น บริษัท เปียร์ไทย ศูนย์ EEC Automation Park และ Automation & Robotic		
3.4 หลักสูตรกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดกิจกรรมส่งเสริม ปลุกฝังให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (AUN-QA 3.4)	จาก SAR หน้า 169-172 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่า 1. หลักสูตรมีการกำหนดประเด็น LLL โดยแบ่งออกเป็น 5 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการสืบค้นและคัดกรองข้อมูล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการตั้งคำถาม ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการทดลองแนวคิดใหม่และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ทักษะการ	จาก SAR หน้า 169-172 และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า บางทักษะที่ได้กำหนดไว้ยังไม่เป็นรูปธรรมทำให้การเรียนการสอนการทำกิจกรรมทำยาก เช่น ทักษะการทดลองแนวคิดใหม่และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการตั้งคำถาม และ ทักษะการสะท้อนผลและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรกำหนดทักษะ LLL ให้ชัดเจนและสื่อสารให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต ให้เข้าใจตรงกัน	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สะท้อนผลและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรได้นำทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่กำหนดไว้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยได้กำหนดวิธีการสอนและการประเมินผลไว้ด้วย ตามตารางที่ 3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนในหลายวิชาที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการปลูกฝัง ผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้นจิตใจการเป็นผู้ประกอบการ (มทร. ล้านนา สร้างผู้ประกอบการ) (AUN-QA 3.5)	จาก SAR หน้า 175-181 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรม การเป็นผู้ประกอบการ วิชาที่หลากหลายทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเฉพาะใน รายวิชาชีพลีอก รายวิชาโครงการและรายวิชาสหกิจ ตามตารางที่ 3.5		4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3.6 ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุง กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง(ทุกภาคเรียน/ทุกปี การศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 3.6)	จาก SAR หน้า 190 1. หลักสูตรมีระบบและกลไกในการ ประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงจากปี ที่ผ่านมาตามภาพที่ 3.9 2. หลักสูตรมีการกำหนดแนวทางการทวน สอบการสอนไว้ คือ กิจกรรมการเรียน การสอนต้องสอดคล้องกับ CLOs, วิธีการ ประเมินผลสามารถสะท้อนการบรรลุ CLOs และ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สะท้อนความต้องการออกุตสาหกรรม 3. หลักสูตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ในการทวนสอบ	จาก SAR หน้า 189 1. วิชาที่ทำการทวนสอบยังมีน้อยไป ซึ่ง หลักสูตรนี้ได้ปรับปรุงและใช้ตั้งแต่ปี 65 ดังนั้นการทวนสอบควรทำให้ครบทุกวิชาที่ เปิดสอน 2. การทวนสอบการสอนให้สอดคล้องไปกับ ภาคอุตสาหกรรม ยังมีรายละเอียดไม่ชัดเจน หลักสูตรควรวางระบบและกลไกในการ ประเมินผลการสอน วิธีการสอน ให้สอดคล้อง กับ CLOs ของรายวิชา	3
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4. การประเมินผู้เรียน			
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้ ผู้เรียนเข้าใจ (AUN-QA 4.1)	จาก SAR หน้า 193 และจากสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา หลักสูตรมีการประเมินผลที่หลากหลาย ทั้งการสอบ การทำโครงการรายกลุ่มการบ้าน และการนำเสนอ	จาก SAR หน้า 195 วิชาส่วนใหญ่ไม่สามารถวัด CLOs และตอบไม่ได้ว่า CLOs ของรายวิชานั้น สอดคล้องกับ PLOs ข้อใด เพราะหลักสูตรไม่มีการ Mapping รายวิชากับ PLOs	2
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบ กลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็นกลางโดยเฉพาะ และ สื่อสารไปยัง ผู้เรียนให้รับรู้ (AUN-QA 4.2)	จาก SAR หน้า 36-37 และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่า ผู้สอนได้มีการแจ้งรายละเอียดของการสอบ วิธีการเก็บคะแนน และเกณฑ์ในการตัดสิน	จาก SAR หน้า 198 และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า ยังมีนักศึกษาส่วนน้อยยังไม่ทราบช่องทางการอุทธรณ์ที่ชัดเจน หลักสูตรควรแยกระบบอุทธรณ์ออกมาจากระบบอื่นและสื่อสารให้กับผู้เรียนอย่างทั่วถึง	2
4.3 มีการกำหนดมาตรฐาน ขั้นตอนการ ประเมิน ความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จ การศึกษาของ ผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยัง ผู้เรียน (AUN-QA 4.3)	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน พบว่า 1. หลักสูตร มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ในความก้าวหน้า เช่น การเลื่อนชั้นปี การออกฝึกงาน การสำเร็จการศึกษา และมีในเล่ม มคอ.2 ด้วย	-	4

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	2. หลักสูตรได้มีการแจ้งเกณฑ์ให้นักศึกษา ได้ทราบ		
4.4 แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรง และความเป็นธรรมในการ ประเมินผลโดยครอบคลุมถึงวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การ วัดประเมินผล โดยอย่างน้อยต้องมีการแสดงให้เห็นหลักการ ให้คะแนน แนวทางเฉลยข้อสอบ กรอบเวลาดำเนินการ และ กฎระเบียบสำคัญ (AUN-QA 4.4)	จาก SAR หน้า 201-204 และจากการ สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า 1. อาจารย์ตัดเกรดอิงเกณฑ์ 2. มีการทำเฉลยข้อสอบ	จาก SAR หน้า 201-204 และจากการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า Rubric Scale ยังไม่ถูกต้องทำให้การวัดผลมีความ คลาดเคลื่อน ควรพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้เกี่ยวกับการวัดผล โดยใช้ Rubric Scale	3
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และ รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.5)	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรพบว่า มีการประเมินการบรรลุ YLOs ในแต่ละชั้นปี	จาก SAR หน้า 205 พบว่า หลักสูตรไม่มีผลการ ประเมินการบรรลุของ PLOs	2
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมิน แก่ผู้เรียนใน เวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของ ผู้เรียน และการตัดสินใจผลลัพธ์สุดท้าย (AUN-QA 4.6)	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา ผู้สอนมีการ เฉลยข้อสอบและแจ้งผลคะแนนให้นักศึกษา ทราบได้ทันเวลาเพื่อให้นักศึกษาได้ตัดสินใจ	-	4
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล ผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้ บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีการทวนสอบการประเมินจากการ	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าควรมีระบบที่ชัดเจนในการทวนสอบและ การทวนสอบ	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
(AUN-QA 4.7)	สอบถามนักศึกษา และจากการประชุมผล การสอบ	หลักสูตรควรวางระบบและกลไกในการ ประเมินผลการสอบ และนำผลมาที่ได้มาปรับให้ ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

5. การบริหารคุณภาพของบุคลากร (Academic Staff)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
5. การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			
5.1 มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการ สับเปลี่ยนตำแหน่ง การเกษียณอายุ มีการดำเนินการให้เห็นถึง คุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความ ต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.1)	จาก SAR หน้า 211-213 มีการกำหนด IDP ตามพันธกิจ ทั้ง 4 ด้าน และดำเนินการตาม นโยบายแผนอัตรากำลังตามนโยบายของ มหาวิทยาลัย	จาก SAR หน้า 211-213 หลักสูตรพึงพิจารณา การ 1. วางแผนอัตรากำลัง ที่ตอบ Needs ด้าน อัตรากำลังของหลักสูตรได้ 2. ดำเนินการตามแผนหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่า คุณภาพหรือปริมาณของบุคลากรตอบสนอง ความต้องการ ด้านการศึกษา ด้านการวิจัย หรือการบริการวิชาการ	3
5.2 มีการวัดผล และกำกับ ติดตามภาระงานของ ผู้สอนที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยเสนอข้อมูลแนวโน้มไม่ น้อยกว่า 3 ปีย้อนหลัง (AUN-QA 5.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จาก SAR หน้า 214-228 มีการระบุตาราง FTE และการวิเคราะห์ FTE จากการ สัมภาษณ์อาจารย์ ดำเนินการตามเกณฑ์ กลางของ วทส.กำหนด พบข้อมูลภาระงาน และการมอบหมายรายวิชาตามความ เชี่ยวชาญของอาจารย์ในหลักสูตร	จาก SAR หน้า 214-228 ประเด็นพัฒนา: มีการ กล่าวถึงภาระงาน แต่ควรแสดงการวัดและ ติดตาม workload หลักสูตรพึงแสดงถึงการกำกับ ติดตาม การ กำหนดผู้รับผิดชอบจัดเก็บข้อมูล /นำข้อมูลไปใช้ ประโยชน์	3

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		การปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ	
5.3 มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของ ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (AUN-QA 5.3)	จาก SAR หน้า 229-230 พบระบบประเมินสมรรถนะ/ผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการตามระบบมหาวิทยาลัย	หลักสูตรพึงพิจารณาการนำผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรอย่างน้อยต้องมีสมรรถนะ ผู้สอน สมรรถนะวิจัยและสมรรถนะ บริการวิชาการ ที่สอดคล้องกับความคาดหวัง นำผลการประเมินนั้นไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะอาจารย์	4
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ (AUN-QA 5.4)	จาก SAR หน้า 231-233 และมคอ.2 อาจารย์ พบการมอบหมายรายวิชาที่สัมพันธ์กับคุณวุฒิ/ประสบการณ์ของผู้สอนโดยภาพรวม	จาก SAR หน้า 231-233 และมคอ.2 การจัดสรรงานสอนสัมพันธ์กับคุณวุฒิ/ประสบการณ์ในภาพรวม แต่ควรแสดงหลักเกณฑ์การมอบหมายรายวิชาและการทบทวนความเหมาะสมเมื่อหลักสูตร/เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลง เห็นควรจัดทำ Teaching Assignment Matrix รายรายวิชา คุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		ผลงานวิจัย/ประสบการณ์อุตสาหกรรม และผล ประเมินการสอนของผู้รับผิดชอบรายวิชา	
5.5 การพิจารณาความดีความชอบของผู้สอนอยู่บนฐานของ ระบบคุณธรรมโดยพิจารณาจากการสอน การวิจัย และการ บริการ (AUN-QA 5.5)	จาก SAR หน้า 234-235 พบการใช้ระบบ พิจารณาความดีความชอบของมหาวิทยาลัย ที่อิงผลงานการสอน วิจัย และบริการ	จาก SAR หน้า 234-235 ว่าผลงานด้านคุณภาพ การสอน ผลลัพธ์ผู้เรียน งานวิจัย การบริการ วิชาการ และงานพัฒนาหลักสูตรถูกใช้ ประกอบการประเมิน/ยกย่องอย่างไร	4
5.6 มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาทความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพของผู้สอน ความ เป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 5.6)	จาก SAR หน้า 235-236 พบการอ้างอิง ระเบียบ/แนวทางของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับ สิทธิหน้าที่ บทบาท จรรยาบรรณ และความ เป็นอิสระทางวิชาการ	สิทธิประโยชน์ บทบาท ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณ และเสรีภาพทางวิชาการควรถูก สื่อสารให้เข้าใจตรงกันในระดับหลักสูตร ไม่ใช่ อ้างอิงระเบียบส่วนกลางเพียงอย่างเดียว เห็นควรจัดทำ orientation/briefing record หรือ handbook ฉบับย่อสำหรับอาจารย์ประจำ หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พร้อมหลักฐานการ รับทราบและช่องทางปรึกษาเมื่อเกิดข้อสงสัย	4
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนา ผู้สอน อย่างเป็นระบบชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมและพัฒนา ที่ตอบสนองต่อความต้องการ (AUN-QA 5.7)	จาก SAR หน้า 237-240 พบกิจกรรมอบรม/ พัฒนาอาจารย์ เช่น OBE/AUN-QA การ สอน วิจัย และเทคโนโลยีสาขา	มีกิจกรรมอบรม แต่ควรแสดงการระบุ training needs อย่างเป็นระบบจาก competency gap,	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		feedback นักศึกษา, ผลประเมินสอน, งานวิจัย และแนวโน้มอุตสาหกรรม เห็นควรจัดทำ Individual Development Plan (IDP) รายอาจารย์ มีเป้าหมายการพัฒนา ระยะเวลา งบประมาณ ผลลัพธ์อบรม และการ นำความรู้ไปใช้ในรายวิชา/งานวิจัย	
5.8 มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผลการปฏิบัติงาน มีระบบ กลไกการให้รางวัล และการยกย่องชมเชย โดยพิจารณาจาก คุณภาพการสอนและการวิจัยของผู้สอน (AUN-QA 5.8)	จาก SAR หน้า 241-243 พบระบบบริหาร ผลการปฏิบัติงานและการยกย่องตามระบบ มหาวิทยาลัย	ระบบประเมินผลการปฏิบัติงานมีอยู่ แต่ควร แสดงว่าการให้รางวัล/ยกย่องเชื่อมกับคุณภาพ การสอนและวิจัยอย่างชัดเจน และมีผลต่อการ พัฒนาหลักสูตร เห็นควรรวบรวมตัวอย่าง reward/recognition, ผลประเมินการสอน, ผลงานวิจัย, innovation in teaching และผลการนำไปปรับปรุงงาน หลักสูตร	4
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

6. การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน			
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน การเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารปัจจุบัน (AUN-QA 6.1)	จาก SAR หน้า 244-249 และมคอ.2 หน้า 9-10 พบข้อมูลนโยบายรับเข้า คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา แผนรับนักศึกษา และการเตรียมความพร้อมบางส่วน	นโยบายรับเข้าและเกณฑ์รับเข้ามีข้อมูลพื้นฐานแล้ว แต่ควรแสดงความเป็นปัจจุบัน การเผยแพร่ และการวิเคราะห์คุณภาพผู้เรียนแรกเข้า เห็นควรจัดทำ intake analysis รายปี แสดงจำนวนผู้สมัคร-ผู้ผ่าน-ผู้รายงานตัว คุณสมบัติผู้เรียนแรกเข้า ช่องทางสื่อสาร ผลการปรับปรุงพื้นฐาน และการใช้ข้อมูลเพื่อปรับกลยุทธ์รับเข้า/เตรียมความพร้อม	4
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ (AUN-QA 6.2)	จาก SAR หน้า 250-253 พบการกล่าวถึงบริการสนับสนุนด้านวิชาการ/ไม่ใช่วิชาการในภาพรวม และมีหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัย/วิทยาลัยช่วยสนับสนุน	มีบริการสนับสนุนหลายด้าน แต่ยังควรมีแผนระยะสั้นและระยะยาวของ academic/non-academic support services ที่มีเป้าหมายและตัวชี้วัดชัดเจน	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		เห็นควรจัดทำ Student Support Services Plan 1 ปี และ 3-5 ปี ระบุบริการวิชาการ/ ไม่ใช่วิชาการ ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ความเพียงพอ ตัวชี้วัด เช่น satisfaction, response time, utilisation และผลปรับปรุง	
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระงานของ ผู้เรียน ที่มีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น (AUN-QA 6.3)	จาก SAR หน้า 254-258 พบกลไกอาจารย์ที่ปรึกษา การติดตามผลการเรียน และการดูแลนักศึกษาที่มีความเสี่ยงบางส่วน	กลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและการติดตามผลการเรียนมีอยู่ แต่ควรพัฒนาเป็นระบบบันทึกและติดตาม progress, academic performance และ workload รายบุคคล พร้อม feedback/corrective action เห็นควรจัดทำ student monitoring dashboard แสดง GPA, หน่วยกิตผ่าน/ค้าง, ภาระงานรายภาค, ความเสี่ยงเรียนล่าช้า, การให้คำปรึกษา และผลติดตามหลังช่วยเหลือ	3
6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงาน เพิ่มขึ้น (AUN-QA 6.4)	จาก SAR หน้า 259-261 พบกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขัน/โครงการ/สหกิจศึกษา	กิจกรรมเสริมหลักสูตรและการแข่งขันมีอยู่ แต่ควรวิเคราะห์ว่ากิจกรรมใดช่วยเพิ่ม learning	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	และ กิจกรรมพัฒนาทักษะที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์และ employability	experience และ employability ตาม PLO หรือทักษะอาชีพใด เห็นควรทำ Co-curricular Outcome Mapping ระบุกิจกรรม จำนวนผู้เข้าร่วม ทักษะที่พัฒนา ผลงาน/รางวัล feedback จากผู้เรียน และการเชื่อมกับ employability หรือ portfolio	
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ (AUN-QA 6.5)	จาก SAR หน้า 262-264 พบการมีบุคลากรสายสนับสนุนระดับหน่วยงานช่วยบริการนักศึกษาและห้องปฏิบัติการ	มีบุคลากรสายสนับสนุนให้บริการ แต่ควรแสดงสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับ student services การสรรหา/มอบหมายงาน การประเมินสมรรถนะ และบทบาทสัมพันธ์กับอาจารย์/ผู้เรียน เห็นควรจัดทำ Support Staff Competency and Role Matrix สำหรับงานทะเบียน ห้องปฏิบัติการ IT สหกิจ/กิจกรรม และบริการนักศึกษา พร้อมผลประเมินและแผนพัฒนา	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุน ผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงกับคู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (AUN-QA 6.6 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จาก SAR หน้า 265-266 พบการกล่าวถึงการประเมินความพึงพอใจ/การปรับปรุงบริการสนับสนุนบางส่วน	มีการประเมินความพึงพอใจบางส่วน แต่ยังควรมีevaluation, benchmarking และ enhancementของstudent support services อย่างครบวงจร เห็นควรกำหนด KPI บริการ เช่น response time, complaint closure, satisfaction, usage rate และ benchmark กับหลักสูตร/หน่วยงานใกล้เคียง ก่อนนำผลไปจัดทำ improvement action และติดตามผลหลังปรับปรุง	2
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

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 267-272 และมคอ.2 หน้า 8, 11 พบหลักสูตรมีอาคาร S1/S2 โรงฝึกงาน ห้องปฏิบัติการเมคคาทรอนิกส์ FabLab ห้องเครื่องมือกล ห้องคอมพิวเตอร์ และงบประมาณสนับสนุน	มีทรัพยากรทางกายภาพและ IT สนับสนุนหลักสูตร แต่ควรแสดงความเพียงพอด้วยข้อมูลเชิงปริมาณเทียบกับจำนวนผู้เรียน รายวิชา และชั่วโมงใช้งาน เห็น ควร จัด ทำ Facility Sufficiency Analysis ระบุจำนวนเครื่องมือ/ที่นั่ง/ซอฟต์แวร์ต่อจำนวนนักศึกษา ตารางใช้ห้อง ความต้องการรายวิชา และแผนจัดหา/ทดแทนครุภัณฑ์	3
7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (AUN-QA 7.2)	จาก SAR หน้า 273-277 พบการระบุห้องปฏิบัติการและรายการอุปกรณ์ เช่น เครื่องมือ CNC/robotics/ระบบอัตโนมัติที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้	ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์มีอยู่ แต่ควรแสดงความทันสมัย ความพร้อมใช้ และการจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพด้วยข้อมูลจริง เห็น ควร จัด ทำ Equipment Readiness Register ระบุอายุครุภัณฑ์ สถานะพร้อมใช้	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		utilization rate downtime แ ผ น PM/calibration ผู้รับผิดชอบ และแผน upgrade ตามเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และ ตอบสนองต่อหลักสูตร (AUN-QA 7.3)	จาก SAR หน้า 278-280 พบมหาวิทยาลัยมี ห้องสมุดและทรัพยากรสารสนเทศ/ ฐานข้อมูลดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้.	ประเด็นพัฒนา: มีห้องสมุดดิจิทัล/ฐานข้อมูล แต่ควรแสดงความสอดคล้องกับความต้องการ วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และการใช้จริงของ ผู้เรียน/อาจารย์ แนวทางยกระดับ: เห็นควรจัดทำ e-resource usage report แ ย ก ฐ า น ขั อ มู ล / ebook/ journal ตั ้ ำ น robotics, automation, control, mechanical/electrical systems พร้อมผล อบรวมการสืบค้นและ feedback ผู้ใช้	4
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนอง ความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน (AUN-QA 7.4)	จาก SAR หน้า 281-282 พบระบบ IT ของ มหาวิทยาลัย เช่น ระบบทะเบียน/RMUTL Online/เครือข่ายสารสนเทศเพื่อสนับสนุน บุคลากรและนักศึกษา.	ประเด็นพัฒนา: ระบบ IT ถูกจัดตั้งในระดับ มหาวิทยาลัย แต่ควรแสดงว่าตอบสนองความ ต้องการของ staff และ students ในบริบท หลักสูตรจริง	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		แนวทางยกระดับ: เห็นควรจัดเก็บผลประเมินระบบ IT แยกตามผู้ใช้ ปัญหาที่พบ response time ความเสถียร และผลปรับปรุง เช่น LMS, registration, software engineering tools, cloud/storage และระบบสื่อสารรายวิชา	
7.5 มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่ (AUN-QA 7.5)	จาก SAR หน้า 283-284 พบการให้บริการคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียน การสอน และการบริหาร	มีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย แต่ควรพิสูจน์ highly accessible ด้วยข้อมูล coverage, capacity, bandwidth, availability และ การเข้าถึงซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการเรียน/วิจัย เห็นควรจัดทำ Network and Computer Accessibility Report ระบุจุดบริการ เวลาเปิดใช้ จำนวนเครื่อง software license การเข้าถึงนอกเวลา และปัญหาการใช้จริง	3
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐาน ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งมีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (AUN-QA 7.6)	จาก SAR หน้า 285-286 พบการกล่าวถึงมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัย	มีการกล่าวถึง EHS และผู้มีความต้องการพิเศษ แต่ควรแสดงมาตรฐานและการดำเนินการจริงในห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	และการดูแลผู้มีความต้องการพิเศษในระดับมหาวิทยาลัย/สถานที่	เห็น ควร จัด ทำ Laboratory Safety Evidence Set เช่น SOP, PPE, safety induction, accident/ near miss log, chemical/ equipment safety, emergency drill, signage และ access plan สำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ	
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล (AUN-QA 7.7)	จาก SAR หน้า 287 พบสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้/กิจกรรมของนักศึกษาในวิทยาลัย	สภาพแวดล้อมทางกายภาพและพื้นที่เรียนรู้มีอยู่ แต่ ควร แสดง ด้าน social และ psychological environment ให้ชัดเจน เห็นควรรวบรวมหลักฐานบริการให้คำปรึกษาพื้นที่พัก/ทำงานกลุ่ม ระบบดูแลสุขภาวะความปลอดภัยในพื้นที่ และผลสำรวจสภาพแวดล้อมของนักศึกษา/อาจารย์	3
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสาย	จาก SAR หน้า 288-289 พบการมีบุคลากรสายสนับสนุนดูแลห้องปฏิบัติการ/สิ่งอำนวยความสะดวก	บุคลากรดูแล facilities มีอยู่ แต่ควรระบุและประเมินสมรรถนะที่เกี่ยวกับ facilities ให้ชัดเจน เช่น equipment operation, safety,	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
สนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.8)		maintenance, IT support และ service mindset เห็นควรจัดทำ Facilities Support Staff Competency Matrix พร้อมผลประเมินสมรรถนะ แผนอบรม และหลักฐานการทวนสอบว่าทักษะยังสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้	
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการ ผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.9)	จาก SAR หน้า 290 พบการประเมิน/ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบางส่วน	การประเมินและปรับปรุง facilities ยังควรแสดงวงจร evaluation-to-enhancement ที่ตรวจสอบได้ เห็นควรจัดทำ Facilities Quality Review Report รายปี แสดงผลประเมินห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ IT บริการนักศึกษา การวิเคราะห์ปัญหา benchmark และ improvement action พร้อมผลหลังปรับปรุง	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
8. ผลผลิตและผลลัพธ์			
8.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.1)	จาก SAR หน้า 291 – 293 ตาราง 26 – 27 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า 1. หลักสูตรได้มีการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการคงอยู่ การฟื้นฟูสภาพ (อัตราการต้อออก) และ อัตราการสำเร็จการศึกษา ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งจากการปรับตัว ปัญหาครอบครัว และการจัดสรรเวลา หลักสูตรได้มีการวางแผน PDCA เพื่อการดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไป เพื่อลดอัตราการต้อออกระหว่างปีการศึกษาลดลงและอัตราการสำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้น ด้วยระบบอาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตาม เพื่อลดปัญหาการต้อออกและคงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา ตลอด	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร 1. หลักสูตรสามารถนำวิธีหรือแนวทางในการแก้ปัญหาสาเหตุที่ส่งผลเชิงลบต่ออัตราการต้อออก การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา มาบรรจุไว้ในแผนการให้บริการนักศึกษาทั้งระยะสั้นและระยะยาวทั้งในด้านวิชาการ/ไม่ใช่วิชาการ (เกณฑ์ 6.2) ขอให้หลักสูตรคัดเลือกและกำหนดหลักสูตรคู่เทียบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน พัฒนาการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ	2

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	4 ปี และมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำ กลุ่มปริญญานิพนธ์ ให้คำปรึกษาและควบคุม นักศึกษาให้ทำปริญญานิพนธ์ให้แล้วเสร็จใน ภาคการศึกษาถัดไป		
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการ ทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็น ผู้ประกอบการ และการ ศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการ วิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง กระบวนการ (AUN-QA 8.2)	จาก SAR หน้า 294 - 295 ตาราง 28 และจาก การสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า อัตราการได้งานทำอยู่ที่อัตราร้อยละ 76.92 โดยเป็นการได้งานทำตรงสาขาที่ศึกษา	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน พบว่า 1. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม 20 คน จาก 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ซึ่ง บัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนี้ มี งานทำหลังสำเร็จการศึกษาทุกคน ซึ่ง อาจจะพิจารณาได้ว่า สาเหตุที่อัตราการ ได้งานไม่สูงเท่าที่คาดหวังเกิดสาเหตุมา จากการตอบแบบสอบถามไม่ครบทุกคน ดังนั้น ขอให้หลักสูตรมีการติดตามการ ตอบแบบสอบถามการได้งานทำของ บัณฑิตให้ครบถ้วนมากที่สุด เพื่อให้ได้	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		ข้อมูลที่สะท้อนการดำเนินงานของบัณฑิตที่ตรงกับความเป็นจริง ขอให้หลักสูตรคัดเลือกและกำหนดหลักสูตรคู่เทียบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน พัฒนาการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ	
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้าง สรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการ วิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.3)	จาก SAR หน้า 295 - 295 ตาราง 28 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพบว่า 1. หลักสูตรวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ได้มีการส่งเสริมให้ทีมงานวิจัยที่นักศึกษามีส่วนร่วม โดยในปีการศึกษา 2568 ได้มีงานวิจัยที่นักศึกษามีส่วนร่วม ได้แก่ เรื่อง “การออกแบบพัฒนาหุ่นยนต์ติดตามบุคคลแบบอัตโนมัติโดยการประมวลผลภาพ” การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรม	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า 1. ขอให้หลักสูตรพิจารณาการดำเนินงาน โครงการ / ปัญหาพิเศษ/ โครงการวิจัยที่เกิดขึ้นในรายวิชาสหกิจศึกษา 2 (ถ้ามี) หากอยู่บนพื้นฐานของระเบียบวิธีวิจัย สามารถนำผลงานที่เกิดขึ้นดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยได้ 2. ขอให้หลักสูตรพิจารณาจำนวน ผลงานวิจัยนักศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและ	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	สร้างสรรค์ ครั้งที่ 11 ประจำปี 2568 The 11th Conference on Research and Creative Innovations: CRCI 2025 จากการนำเสนอของหลักสูตร พบว่า ได้มีผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษา ทั้งที่ได้จากการเข้าฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา โครงการงาน พร้อมมีจัดแข่งขันหุ่นยนต์	ระดับคุณภาพ มาวิเคราะห์แนวทางพัฒนาการสร้างงานผลวิจัยของนักศึกษา ตามหลัก PDCA โดยเฉพาะผลงานวิจัยที่สะท้อนหรือตอบโจทย์ความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภาคอุตสาหกรรม ตลาดแรงงาน สถานประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต ขอให้หลักสูตรคัดเลือกและกำหนดหลักสูตรคู่เทียบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน พัฒนาการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ	
8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.4)	จาก SAR หน้า 296 -298 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า ในปีการศึกษา 2568 ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา	เนื่องจากหลักสูตร พ.ศ. 2565 จะมีผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2569 ดังนั้น ขอให้หลักสูตรเตรียมความพร้อมในการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา พร้อมติดตามความสำเร็จของการ	1

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทุก CLOs ในทุกรายวิชา	
8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.5)	จาก SAR หน้า 298 -300 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา พบว่า 1. หลักสูตรได้มีการเก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน โดยจัดเก็บผ่านระบบของมหาวิทยาลัย 2. นักศึกษาชื่นชอบและภูมิใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมที่ ระดับคะแนน 7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์ 1. ขอให้หลักสูตรพิจารณาจัดเก็บผลสัมฤทธิ์ของการบริหารหลักสูตร เช่น ผลสะท้อนมาจากการให้บริการการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อนักศึกษา ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณภาพนักศึกษาที่เข้าปฏิบัติสหกิจศึกษา เป็นต้น 2. ขอให้หลักสูตรวิเคราะห์ประเด็นสำคัญหรือประเด็นเร่งด่วนจากผลประเมินความพึงพอใจที่มาวางแผนการดำเนินงานตามหลัก PDCA ในปีการศึกษาถัดไป	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		ขอให้หลักสูตรคัดเลือกและกำหนดหลักสูตรคู่เทียบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน พัฒนาการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพ	
	สรุประดับคะแนนที่ได้		2

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ปีการศึกษา 2568

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

จุดแข็งในภาพรวม (Strengths)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โอกาสในการพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละประเด็นของแต่ละตัวบ่งชี้

คะแนน	ความหมาย	ระดับคุณภาพ
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร / แผน / ข้อมูล)	<u>ต้องแก้ไขระบบคุณภาพโดยเร่งด่วน</u>
2	อยู่ในช่วงวางแผนดำเนินการ มีการดำเนินการตามเกณฑ์เพียงเล็กน้อย แสดงร่องรอยหลักฐานได้เล็กน้อย	<u>จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงระบบคุณภาพ</u>
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)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วันที่ 17 มิถุนายน 2569

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	คณะกรรมการผู้ประเมินพร้อมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแผนการประเมิน
09.00 – 9.15 น.	หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงาน
09.15 – 10.00 น.	คณะกรรมการ ตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2568 ตามเกณฑ์ AUN QA V.4 ซึ่งก็จะรวมถึง PLO ของหลักสูตร, เกณฑ์รายข้อ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา
10.00 – 12.00 น.	สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน (ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละหลักสูตร)
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	คณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรในปีการศึกษา 2568 ตามเกณฑ์ ซึ่งก็จะรวมถึง PLO ของหลักสูตร และเกณฑ์รายข้อ (ต่อ)
14.30 – 16.30 น.	จัดทำรายงานเสนอผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาคุณภาพในการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรต่อไป

หมายเหตุ : กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

(ภาพกิจกรรม)



ภาคผนวก ค

(คำสั่งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2568)



คำสั่ง วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ ๐๓๗ / ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘

เพื่อให้การตรวจสอบ และ ประเมินคุณภาพการศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีประสิทธิภาพภายใต้หลักการที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และสอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และ วิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๓ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๘ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วันพุธที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๘

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต	ชูขุณยการ	กรรมการ
๓) อาจารย์ลมัย	ผัสดี	กรรมการ
๔) นางสาววรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

๒. หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมและนวัตกรรมการผลิตอาหาร

วันพฤหัสบดีที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกร	สมมิตร	กรรมการ
๓) อาจารย์ลมัย	ผัสดี	กรรมการ
๔) นางสาววรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

๓. หลักสูตร...

๓. หลักสูตร เตรียมศิลปะและการออกแบบ

วันจันทร์ที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๙

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	มะโนเครื่อง	กรรมการ
๓) อาจารย์ลัมัย	ผัสดี	กรรมการ
๔) นางสาววิรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

๔. หลักสูตร เตรียมวิศวกรรมศาสตร์

วันอังคารที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๙

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต	ชูดมยากร	กรรมการ
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	มะโนเครื่อง	กรรมการ
๔) นางสาววิรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

๕. หลักสูตร เตรียมบริหารธุรกิจ

วันพุธที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๙

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต	ชูดมยากร	กรรมการ
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย	ผัสดี	กรรมการ
๔) นางสาววิรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

๖. หลักสูตร เตรียมสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันจันทร์ที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๙

ประกอบด้วย

๑) อาจารย์ ดร.ณัฐธินิชา	สุขเกษม	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช	มะโนเครื่อง	กรรมการ
๓) อาจารย์ลัมัย	ผัสดี	กรรมการ
๔) นางสาววิรินทร์ภัทร์	สมพมิตร	เลขานุการ

อำนาจหน้าที่...

อำนาจหน้าที่

๑. ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามประกันคุณภาพการศึกษาเกณฑ์ AUN-QA
๒. ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร
๓. ให้ข้อเสนอแนะต่อคณะ/มหาวิทยาลัย เพื่อเร่งรัดการพัฒนาคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ
๔. จัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตร เสนอต่อคณะ และมหาวิทยาลัย

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๙



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล มณีเที่ยร)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ