



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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2567

ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

ปีการศึกษา 2567

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) ดร.เกริกเกียรติ	ศศิวิมลฤทธิ
2) ผศ.ดร.พลกฤษณ์	ทุนคำ
3) ผศ.ดร.วรจักร	เมืองใจ
4) ว่าที่ร้อยโทสิริวัฒน์	สุภารัตน์
5) ดร.ณัฐกานต์	กันกา

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 ที่เหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) โดยสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งหมด (AUN-QA 1.1 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	จาก SAR หน้า 43 -52 หลักสูตรมีการกำหนด PLO และ Sub PLO ของหลักสูตร พร้อม กำหนดรายละเอียดประเด็น KSA ของทุก PLO และวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLO ที่มีต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจในระดับ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และ ปรัชญาของ หลักสูตร หลักสูตรมีการกำหนด YLO เพื่อใช้ในการ ประเมินนักศึกษาแต่ละชั้นปี	จาก SAR หน้า 43 -52 ตาราง 1.1 และ ตาราง 1.4 หน้า 58 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอน พบว่า เนื่องจาก ไม่ปรากฏระดับ ผลการเรียนรู้ของ PLO และ Sub PLO ของ หลักสูตร ขอให้หลักสูตรพิจารณากำหนดระดับ ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยพิจารณาการใช้ Taxonomy ที่สอดคล้องต่อผลการเรียนรู้ด้าน ความรู้ (K), ทักษะ (S) และด้านเจตคติ (A) ขอให้หลักสูตรกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอกและภายในที่จะสื่อสารประชาสัมพันธ์ PLO พร้อมประเมินประสิทธิภาพช่องทางการ สื่อสาร เพื่อให้ได้ช่องทางที่เหมาะสมในการ สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกแต่ละ กลุ่ม เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนไม่ทราบ รายละเอียด PLOs ของหลักสูตรมาก่อน	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		ในการดำเนินงานของหลักสูตร ยังคงใช้ TQF 5 ด้าน แทนการใช้ PLO เป็นหลักในการบริหารจัดการ เรียนการสอนของหลักสูตรปรับปรุง 2565 จึง ขอให้หลักสูตรพิจารณาเชื่อมประเด็นความ สอดคล้องของ TQF 5 ด้านเข้ากับ PLO ที่ หลักสูตรได้กำหนดไว้	
1.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ รายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชาอย่างเหมาะสมและ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับ หลักสูตร (PLOs) (AUN-QA 1.2)	-	จาก SAR หน้า 53 – 56 และตาราง 1.3 และจาก การสัมภาษณ์หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน พบว่า ไม่มีการกำหนด CLOs รายวิชา ดังนั้น ขอให้ หลักสูตรพิจารณาจัดทำ CLOs ของรายวิชา ที่ สอดคล้องต่อ KSA และ PLO	2
1.3 มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความ สามารถ ในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) และ ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/สาขา (Specific outcomes) (AUN-QA 1.3)	จาก SAR หน้า 58 ตาราง 1.4 หลักสูตรได้มีการ กำหนด GLO และ SSLO ครบทุก PLO และ Sub PLO	จาก SAR หน้า 58 ตาราง 1.4 ขอให้หลักสูตร พิจารณาทบทวนการกำหนด GLO และ SSLO ของ PLO และ Sub PLO เนื่องจาก PLO1, Sub PLO2. 4, Sub PLO2. 5, Sub PLO5. 2 มี คุณลักษณะที่สอดคล้องต่อการเป็น SSLO มากกว่า GLO และเช่นเดียวกัน Sub PLO 3.5 มีคุณลักษณะรายละเอียดเหมาะสมที่จะเป็น GLO	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
1.4 มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอกสถาบัน แล้วนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) (AUN-QA 1.4)	จาก SAR หน้า 61-64 ตาราง 1.5 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรเก็บข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประเด็นเร่งด่วน จำเป็นในภาคแรงงาน เพื่อนำมาจัดทำ PLOs พร้อมวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLO ที่มีต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	จาก SAR หน้า 61-64 ตาราง 1.5 พบว่า หลักสูตรมีการนำความต้องการของอาจารย์และศิษย์ปัจจุบัน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน มาใช้ในการจัดทำ PLOs ของหลักสูตร ซึ่งอาจจะส่งผลให้ PLO อาจจะไม่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก จึงขอให้หลักสูตรพิจารณาทบทวนรายละเอียดของ PLO	3
1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ของผู้เรียนสามารถบรรลุในระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด (AUN-QA 1.5)	จาก SAR หน้า 65-66 ตาราง 1.7 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรใช้ชิ้นผลงานโครงงานนักศึกษา มาใช้ในการพิจารณาการบรรลุ TQF 5 ด้าน (แทน PLO) และหลักสูตรใช้ผลการเรียนรายวิชาและเกรดเฉลี่ยสะสมมาใช้ในการบรรลุ TQF 5 ด้าน (แทน PLO) สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปี 2567	จาก SAR หน้า 65-66 ตาราง 1.7 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร ขอให้หลักสูตรพิจารณากำหนดวิธีการวัด การประเมินผลการบรรลุ PLO และ Sub PLO ของหลักสูตรทดแทนการใช้ TQF 5 ด้าน สำหรับนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2568	2
	สรุประดับคะแนนที่ได้		2

2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา			
2.1 มีข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วนโดยมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน (AUN-QA 2.1)	จากเว็บไซต์ของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย พบว่ามีการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของวิทยาลัย	จาก SAR หน้า 68-75 ขอให้หลักสูตรพิจารณาข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรที่สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายใน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพของช่องทางการสื่อสารเพื่อให้ได้ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม	3
2.2 มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตรอย่างเหมาะสม (AUN-QA 2.2)	จาก SAR หน้า 68-75 หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรตาม Backward curriculum design	จาก SAR หน้า 68-75 และ หน้า 76 – 78 ขอให้หลักสูตรทบทวนการออกแบบหลักสูตร Backward curriculum design ให้มีความครบถ้วนมากขึ้น เนื่องจากการกำหนดระดับผลการเรียนรู้ด้าน K/S/A ของ PLO ยังไม่ปรากฏชัดเจน ซึ่งอาจส่งผลให้รายวิชาที่ได้ออกแบบขึ้นมานั้น มีคำอธิบายรายวิชาและระดับผลการเรียนรู้รายวิชาไม่สอดคล้องต่อระดับผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
2.3 มีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (AUN-QA 2.3)	จาก SAR หน้า 78-81 และตาราง 2.1 หลักสูตรได้นำความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาจำนวน 7 รายวิชา	-	4
2.4 มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ (AUN-QA 2.4)	จากตาราง 2.2 หน้า 81 - 85 พบว่า ทุก PLOs และ Sub PLO มีรายวิชารองรับครบทุก PLOs จากมคอ 2 ของหลักสูตร ตาราง 2.1.3 หน้า 98 – 103 พบว่า รายวิชาในหลักสูตร รองรับ TQF 5 ด้าน ของรายวิชา	จาก SAR หน้า 53-55 ตาราง 1.3 และหน้า 82-84 ตาราง 2.2 การกำหนดรายวิชาที่รองรับการบรรลุแต่ละ PLO ไม่สอดคล้องกัน และไม่พบรองรับของรายวิชาที่มีต่อแต่ละ Sub PLO ของหลักสูตร ดังนั้น ขอให้หลักสูตรพิจารณาความสมบูรณ์ของรายวิชาที่จะมารองรับการบรรลุของแต่ละ PLO พร้อมประชาสัมพันธ์ไปยังอาจารย์ผู้สอน	3
2.5 มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยง (จากวิชาระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ (AUN-QA 2.5)	จาก SAR หน้า 85-88 ตาราง 2.3 และ 2.4 พบว่า หลักสูตรได้มีการจัดลำดับรายวิชาการเรียนรายวิชาตามลำดับความยากง่ายให้นักศึกษา ชั้นปีที่ 1- 4 จาก Basic courses , Basic and intermediate course, Intermediate and specialized course และ Specialized course ตามลำดับ	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า การจัดลำดับรายวิชาตามความยากง่ายมีความเหมาะสมต่อลำดับการเรียนรู้ของนักศึกษา		
2.6 หลักสูตรมีทางเลือกให้ผู้เรียนได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน (AUN-QA 2.6)	จาก SAR หน้า 88 - 89 หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาตามความชอบและความถนัด โดยให้นักศึกษาเลือกจากกลุ่มรายวิชาเลือกจำนวน 2 รายวิชา (6 หน่วยกิต) จากกลุ่มวิชาเลือก 5 กลุ่ม คือ กลุ่มออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มวิศวกรรมซ่อมบำรุง กลุ่มปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เครื่องจักร และกลุ่มงานพบพบควบคุมขั้นสูง	-	4
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) ให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ภาคการทำงาน (AUN-QA 2.7)	จาก SAR หน้า 90-91 ภาพที่ 2.5 หลักสูตรมีระบบกลไกในการทบทวนปรับปรุงหลักสูตรทั้งในระดับหลักสูตรและระดับรายวิชา ได้แก่ การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ 5 ปี และ รายปีด้วยการปรับปรุงในระดับรายวิชา ผ่านการดำเนินงานของหลักสูตร	-	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 ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (AUN-QA 3.1)	จาก SAR หน้า 4 พบ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย “มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติวิชาชีพเพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน”	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มที่ต้องรับรู้ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย คือ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ใช้วิธีการสื่อสารผ่านช่องมหาวิทยาลัยและวิทยาลัย แต่จากการสัมภาษณ์นักศึกษา มีการเผยแพร่แต่จำไม่ได้ ขอให้หลักสูตรกำหนดช่องทางเผยแพร่ให้เฉพาะเจาะจงกับแต่ละกลุ่ม เช่น หลักสูตรให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งย้ำในห้องเรียนเพื่อปลูกฝังปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัย ขอให้หลักสูตรนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs) และใช้ในการจัดการเรียนการสอน (TLA)	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3.2 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจ ในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.2)	สัมภาษณ์นักศึกษา พบว่าอาจารย์ได้เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจตัดสินใจในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น มีส่วนร่วมในการกำหนดสัดส่วนคะแนนงาน คะแนนสอบ การเลือกกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม เป็นต้น	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่ได้ประเมินผลของการเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ขอให้หลักสูตรประเมินผลของการเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน ใช้แทน CLOs)	2
3.3 ทุกรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.3)	จาก SAR หน้า 99-104 และการนำเสนอของหลักสูตร พบว่ามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	แต่จาก SAR หน้า 99-105 พบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไม่ครอบคลุมทุกรายวิชา (เน้นเฉพาะรายวิชาปฏิบัติ) และ ยังไม่พบผลการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ขอให้หลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทำการประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ของทุกรายวิชา (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs)	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
3.4 หลักสูตรกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดกิจกรรมส่งเสริม ปลุกฝังให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 3.4)	สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มี PLOs ที่เป็น Generic skills สามารถใช้แทนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) ได้	จาก SAR หน้า 105-109 และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ขอให้หลักสูตรกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) และเลือกรายวิชาที่จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงวิธีการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ตัวอย่างเช่น ประเด็นทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการให้ผู้เรียนใช้ AI ช่วยในการค้นหาเนื้อหาเพื่อจัดทำรายงาน วัดประเมินผลจากคุณภาพของรายงาน เป็นต้น	2
3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการ ปลุกฝังผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนว ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้น จิตใจการเป็นผู้ประกอบการ (มทร. ล้านนา สร้างผู้ประกอบการ) (AUN-QA 3.5)	จาก SAR หน้า 112-115 ตารางที่ 3.3 พบมีรายวิชาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมปลุกฝังให้ผู้เรียนมีแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ และแนวความคิดการเป็นผู้ประกอบการ (การเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นผู้ประกอบการ)	-	4
3.6 ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับ	จาก SAR หน้า 119 พบ หลักสูตรมีการทวนสอบวิธีการจัดการเรียนการสอน จำนวน 12 รายวิชาที่เปิดสอน	จาก SAR หน้า 116-121 ไม่พบว่าทุกรายวิชามีการทบทวนและประเมินการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 3.6)		รายวิชา CLOs และสะท้อนความต้องการของ ภาคตลาดแรงงาน ขอให้หลักสูตรพิจารณาทบทวนและประเมินการ จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ของทุกรายวิชา (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การ สอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs) และสะท้อน ความต้องการของภาคตลาดแรงงาน	
	สรุประดับคะแนนที่ได้		2

4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4 การประเมินผู้เรียน			
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและ สื่อสารให้ ผู้เรียนเข้าใจ (AUN-QA 4.1)	จากการนำเสนอของหลักสูตร และ การสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษา พบว่า หลักสูตรมีการกำหนด วิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผล ทำการ สื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจ	จาก SAR หน้า 122-123 ไม่พบผลการประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของรายวิชา CLOs ขอให้หลักสูตรพิจารณาวิธีการวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้รายวิชา CLOs	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		(หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs) ขอให้หลักสูตรพิจารณาความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์รายวิชาที่มีต่อผลการเรียนรู้รายวิชา เพื่อวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของ รายวิชา CLOs	
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็น กลางโดยเฉพาะ และสื่อสารไปยัง ผู้เรียนให้รับรู้ (AUN-QA 4.2)	จากข้อมูล SAR หน้า 124 และการสัมภาษณ์ นักศึกษา พบว่าผู้สอนมีการสื่อสาร รายละเอียดเกี่ยวกับการวัดประเมินผล (เกณฑ์การให้คะแนน) และมีระบบกลไกช่อง ทางการอุทธรณ์ผลการประเมินผ่านอาจารย์ ผู้สอนและช่องทางการร้องเรียนกับอาจารย์ที่ ปรึกษา	-	4
4.3 มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมิน ความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ ความสำเร็จการศึกษาของ ผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยัง ผู้เรียน (AUN-QA 4.3)	จากการนำเสนอของหลักสูตร และ การสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษา พบว่าการแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น เงื่อนไขการสำเร็จ การศึกษา การตกออก การเข้าร่วมกิจกรรม ผ่านการปฐมนิเทศน์ของหลักสูตร และมีการ	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา		
4.4 แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรง และความเป็นธรรมในการประเมินผลโดยรอบ คลุมถึงวิธีการเครื่องมือ และเกณฑ์การวัดประเมินผล โดยอย่างน้อยต้องมีการแสดงให้เห็นหลักการให้คะแนน แนวทางเฉลยข้อสอบ กรอบเวลาดำเนินการ และกฎระเบียบสำคัญ (AUN-QA 4.4)	จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา พบว่ามีการชี้แจง การใช้เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน ระดับคะแนน เฉลยข้อสอบ ระยะเวลาที่ทำประเมิน กฎระเบียบต่าง ๆ ในการประเมิน ให้ผู้เรียนรับรู้ก่อนเรียน และ มีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์	-	4
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.5)	หลักสูตรมีการกำหนดการบรรลุ PLOs และ Sub PLO (ใช้แทน CLOs) ของหลักสูตรปรับปรุง 2565 แต่ไม่พบในหลักสูตรปรับปรุง 2560	จากข้อมูล SAR หน้า 128-129 ยังไม่พบผลการวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) ขอให้หลักสูตรประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs)	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของ ผู้เรียน และการตัดสินใจ ผลลัพธ์สุดท้าย (AUN-QA 4.6)	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาจารย์ผู้สอน ได้มีการแจ้งคะแนนผลการสอบตามภาคคะแนนชิ้นงาน ให้นักศึกษารับทราบ พร้อมแจ้งแนวทางการปรับปรุงพัฒนาตนเองและชิ้นงาน ในระหว่างการเรียนในรายวิชานั้น ๆ		4
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.7)	จาก SAR หน้า 119 พบ หลักสูตรมีการทวนสอบวิธีการจัดการเรียนการสอน จำนวน 12 รายวิชาที่เปิดสอน	จาก SAR หน้า 116-121 ไม่พบ การทบทวนและประเมินการจัดการเรียนการสอนที่ความสอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) และสะท้อนความต้องการของภาคตลาดแรงงาน ที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ ขอให้หลักสูตรพิจารณาทบทวนและประเมินการจัดการเรียนการสอนที่ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) (หลักสูตรใช้วัตถุประสงค์การสอน TQF 5 ด้าน ใช้แทน CLOs) และสะท้อนความต้องการของภาคตลาดแรงงาน ที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ	2
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

5. การบริหารคุณภาพของบุคลากร (Academic Staff)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
5 การบริหารคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ			
5.1 มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่ง การเกษียณอายุ มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.1)	มีการกำหนด IDP ด้านการทำตำแหน่งทางวิชาการ การศึกษาต่อ และสมรรถนะด้านอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับพันธกิจทั้ง 4 ด้าน (AUN หน้า 133)	-	4
5.2 มีการวัดผล และกำกับ ติดตามภาระงานของ ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยเสนอข้อมูลแนวโน้มไม่น้อยกว่า 3 ปีย้อนหลัง (AUN-QA 5.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	มีการระบุตาราง FTE และการวิเคราะห์ FTE อย่าง เป็นระบบ ไว้ในเล่ม AUN หน้า 135-137	-	4
5.3 มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของ ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การ บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (AUN-QA 5.3)	มีการกำหนดการประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ของ มหาวิทยาลัยฯ	ขอให้หลักสูตรพิจารณากำหนดมีการเพิ่มสมรรถนะ พิเศษสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร ในด้านการ จัดการเรียนการสอน เช่น สมรรถนะในการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ปรัชญาการศึกษา เป็นต้น	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่าง เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความ เชี่ยวชาญ (AUN-QA 5.4)	หลักสูตรได้แสดงให้เห็นถึงการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ	-	4
5.5 การพิจารณาความดีความชอบของผู้สอนอยู่ บนฐานของระบบคุณธรรมโดยพิจารณาจากการ สอน การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.5)	มีการสนับสนุน ให้สอดคล้องกับระบบของมหาลัย เช่น ค่าตอบแทนตำแหน่งวิชาการ สนับสนุนการ ตีพิมพ์	-	4
5.6 มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาท ความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณ วิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 5.6)	มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาทความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพของ ผู้สอน	หลักสูตรควรมีการประชาสัมพันธ์สิทธิและสวัสดิการ ของอาจารย์ให้ครอบคลุม ทัวถึง และเข้าใจตรงกัน ทุกคน	3
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและ พัฒนา ผู้สอนอย่างเป็นระบบชัดเจน และจัด กิจกรรมการอบรมและพัฒนาที่ตอบสนองต่อความ ต้องการ (AUN-QA 5.7)	มีการกำหนดและวางแผนความต้องการด้านการ ฝึกอบรมตาม IDP ของอาจารย์ ตามแนวทาง และข้อตกลงภายในหลักสูตร	-	4
5.8 มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผลการ ปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัล และการยก ย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพการสอนและ การวิจัยของ ผู้สอน (AUN-QA 5.8)	มีระบบกลไกการให้รางวัล และการยกย่องชมเชย โดย พิจารณาจากคุณภาพการสอนและการวิจัยของ ผู้สอน ผ่านช่องทางต่าง	-	4
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

6. การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน			
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบาย การรับ ผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน การเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสาร ปัจจุบัน (AUN-QA 6.1)	หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบายการรับ ผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน และมีการสื่อสารที่เป็นปัจจุบัน(AUN หน้า 166 - 168)	-	4
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว เกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ (AUN-QA 6.2)	หลักสูตรวางแผนให้บริการนศ. ด้านวิชาการ ด้านวิจัย ด้านบริการวิชาการ ที่ช่วยนศ. และบริการช่วยเหลือการใช้ชีวิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้กำกับดูแล	หลักสูตรเพิ่มเติมการสื่อสาร กระตุ้นเตือนจากอาจารย์ ที่ปรึกษาทุกกิจกรรมในปฏินการศึกษา เพื่อลด ปัญหา เช่น การลงทะเบียนไม่ทัน การผ่อนผันค่าเทอม เป็นต้น เพิ่มเติมช่วงเวลาการให้คำปรึกษาระหว่างอาจารย์ และนักศึกษา หรือมีช่องทางอื่นๆ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สะท้อนปัญหาที่แท้จริง	3
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระงานของ ผู้เรียน ที่มีการบันทึก ติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น (AUN-QA 6.3)	มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระงานของผู้เรียน	ขอให้หลักสูตรมีการเพิ่ม การจัดทำเอกสาร หรือการ บันทึกข้อมูล ในระบบและกลไกในการติดตาม ความก้าวหน้าการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน เพื่อให้เห็นผลการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น (AUN-QA 6.4)	หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น จากการคัดเลือกเป็นตัวแทนไปเข้าร่วมโครงการประกวดต่างจากทำให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษาเฉพาะกลุ่ม หลักสูตรจึงมีการแก้ไขปัญหากรณีที่นักศึกษาบางกลุ่มบางรายไม่ได้เข้าร่วมโครงการนั้น ๆ ด้วยการจำลองโจทย์ เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคนได้มีส่วนร่วม	-	4
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ (AUN-QA 6.5)	-	ควรปรากฏหลักฐานการกำหนดสมรรถนะความสามารถของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ชัดเจนเกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียน ควรกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจนเพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรื่นและมีประสิทธิภาพ	2
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงกับ คู่เทียบภายนอก เพื่อ	มีการประเมินผลสมรรถนะจากส่วนกลางของมหาวิทยาลัย	หลักสูตรควรมีการกำกับติดตามการประเมินผลของเจ้าหน้าที่ต่อการให้บริการนักศึกษา เพื่อให้มั่นใจ	2

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
ยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (AUN-QA 6.6 ต้องแสดงตารางข้อมูล)		ว่ายังคงสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรพิจารณานำผลการประเมินการให้บริการ มาวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงการดำเนินงาน ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พิจารณากำหนดคู่เทียบและจัดทำ Brach mark	
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 183 – 188 และจากการสัมภาษณ์ หลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ภาพที่ 7.1 หน้า 184) หลักสูตรได้มีการสำรวจจำนวนและความพร้อมในการใช้งานทรัพยากรทางกายภาพและครุภัณฑ์ ซึ่งพบว่า มีปริมาณไม่เพียงพอและความพร้อมในการใช้งานในการเรียนการสอนในตอบสนอง	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า แก้อั้วนั่งเรียนแบบพับที่วางแขนได้ ไม่สอดคล้องต่อลักษณะการใช้งานในระหว่างเรียน เนื่องจาก นักศึกษามีเอกสาร และอุปกรณ์การเรียนที่ใช้พื้นที่โต๊ะค่อนข้างมาก การใช้แก้อั้วนั่งเรียนแบบพับที่วางแขนได้นั้น มีพื้นที่จำกัด ทำให้ไม่สะดวกในการวางหนังสือ เอกสาร ได้อย่างเต็มที่ จึงขอให้หลักสูตรพิจารณาจัดหา หรือเสริม หรือ	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	ต่อการใช้งาน โดยหลักสูตรได้มีการให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งไปยังหลักสูตรเพื่อดำเนินการแจ้งไปยังส่วนกลางเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในลำดับถัดไป (หน้า 187)	ปรับเปลี่ยนเก้าอี้นั่งและโต๊ะยาวหน้าชาวทดแทน จากการสัมภาษณ์ พบว่า การฝึกใช้งานกล้องในห้องปฏิบัติการ ได้รับการรบกวนจากแสงสว่างภายนอกอาคาร ทำให้การฝึกปฏิบัติทำได้ยากและค่าที่กำหนดไว้และที่อ่านค่าผลได้คลาดเคลื่อน เมื่อแสงจากภายนอกเปลี่ยนไปจึงขอให้พิจารณาจัดหาฟิล์มกรองแสงติดกระจก หรืออื่นใด เพื่อลดผลกระทบจากความร้อนและปริมาณของแสงสว่างจากภายนอกอาคาร	
7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (AUN-QA 7.2)	จาก SAR หน้า 188-192 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและนักศึกษา พบว่า วิทยาลัยได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่สำรวจความพร้อมความพอเพียง และความทันสมัย รวมถึงการซ่อมบำรุงรักษาเป็นระยะ ของครุภัณฑ์เครื่องมือ ชุดปฏิบัติการ และอื่น ๆ ที่ใช้ในการห้องปฏิบัติการก่อนเปิดภาคการศึกษา	จาก SAR หน้า 188-192 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า การใช้ห้องปฏิบัติการทางเคมีและ ฟิสิกส์ พบปัญหาในเรื่องของกลิ่นไอสารและของเสียที่จำเป็นต้องกำจัดทั้งจากการใช้สารเคมี จึงขอให้หลักสูตรร่วมกับวิทยาลัยจัดหาตู้ดูดควัน (Fume Hood) หรือ พัดลมดูดควัน เพื่อลดกลิ่นไอสารระหว่างการใช้งานในห้องปฏิบัติการ รวมถึงจัดหาถังพลาสติก	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
	เตรียมห้องปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการที่มี เครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนการ สอน ได้แก่ บริษัทไฮโดรเพรชฟาร์ม บริษัทฟูจิ คุระอิเล็กทรอนิกส์ โรงหล่อเหล็กป่าแพ่ง กา รมพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันไทย - เยอรมัน บริษัทดู-บอร์ด ออโตเมชัน	จัดเก็บของเสียสารเคมี เพื่อนำส่งระบบบำบัด น้ำเสียของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่นที่รับ กำจัดต่อไป	
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความ สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร (AUN-QA 7.3)	จาก SAR หน้า 193 – 194 และจากการสัมภาษณ์ พบว่า หลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ นักศึกษา ทราบการให้บริการของห้องสมุดดิจิทัลของ มหาวิทยาลัย ตามนโยบาย RMUTL Digital Library ซึ่งมีการให้บริการทั้งสื่อหนังสือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลต่าง ๆ	ขอให้หลักสูตรพิจารณาวิเคราะห์คุณภาพการ ให้บริการของห้องสมุด RMUTL Digital Library ว่าสามารถตอบสนองความต้องการใน การใช้งานของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ผู้ช่วยนักวิจัย และการจัดการเรียนการสอนของ หลักสูตรอย่างไร เพื่อให้ทราบความต้องการใช้ ทรัพยากรห้องสมุดและการให้บริการที่จำเป็น จากการสัมภาษณ์นักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน พบว่า นักศึกษาและอาจารย์ทราบการ ให้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุดดิจิทัล แต่การ เข้าใช้งานห้องสมุดดิจิทัลน้อยมาก จึงขอให้ หลักสูตรพิจารณาประชาสัมพันธ์กระตุ้นให้	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
		นักศึกษาและบุคลากรเข้ารับบริการเพื่อการค้นคว้ารายวิชาเรียนและการวิจัยมากขึ้น	
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน (AUN-QA 7.4)	จาก SAR หน้า 194-196 และจากการสัมภาษณ์หลักสูตร พบว่า หลักสูตรภายใต้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ได้มีการจัดซื้อโปรแกรมลิขสิทธิ์ให้กับนักศึกษาและบุคลากร ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ Window Server, Microsoft Office Professional, Project Professional และ Visio Professional	จาก SAR และจากการสัมภาษณ์หลักสูตรและนักศึกษา พบว่า มีความต้องการในการใช้งานโปรแกรม SolidWorks และโปรแกรม LabVIEW ซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการแก้ไขความไม่พร้อมใช้งานด้วยการนำโปรแกรม Demo มาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้ ขอให้หลักสูตรและวิทยาลัย ร่วมกันหาแนวทางในการจัดหาโปรแกรมดังกล่าว พร้อมะประสานงานไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อให้ความอนุเคราะห์ต่อไป	3
7.5 มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่ (AUN-QA 7.5)	จาก SAR หน้า 196 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบ LAN และ Wi-Fi ให้แก่วิทยาลัย โดยครอบคลุมพื้นที่อาคารเรียน S1, S2 และหอพักนักศึกษา	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตและความเร็วของสัญญาณ Wi-fi ระหว่างการจัดการเรียน ณ อาคาร S1 มีความล่าช้าในการใช้งาน จึงขอให้พิจารณาเพิ่มจำนวนจุดอินเทอร์เน็ต การ Access เข้าใช้งาน หรือ เพิ่มอัตราเร็วของสัญญาณ เพื่อให้สอดคล้องต่อความจำเป็นในระหว่างจัดการเรียนการสอน	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐาน ในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งมีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความ ต้องการพิเศษ (AUN-QA 7.6)	จาก SAR หน้า 198-199 วิทยาลัยได้กำหนดให้ พื้นที่ภายในวิทยาลัยนั้น เป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ มี รปภ รักษาความปลอดภัย มีการจัดตั้งระบบ ดับเพลิง รวมถึงมีการแจ้งให้นักศึกษาปฏิบัติ ด้านความปลอดภัยในการเข้าห้องปฏิบัติการ พร้อมมีห้องน้ำสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ จำนวนชั้นละ 1 ห้อง ห้องพยาบาล และกล่อง วงจรปิด	จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า พื้นที่ในบริเวณ ที่จอดรถของนักศึกษา มีหลุมขรุขระ และการ จอดรถไม่มีความเป็นระเบียบ ทำให้การใช้งาน พื้นที่จอดรถในบางช่วงเวลามีความลำบากใน การใช้งาน จึงขอให้วิทยาลัยพิจารณาปรับ เตรียมความพร้อมของพื้นที่จอดรถสำหรับ นักศึกษาให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานมาก ขึ้น	3
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม ทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่ เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุข ภาวะส่วนบุคคล (AUN-QA 7.7)	จาก SAR หน้า 199 วิทยาลัยจัดห้อง Co - working space ในพื้นที่วิทยาลัย หอพัก นักศึกษามีครูประจำหอพักดูแลความปลอดภัย มีการจัดกิจกรรมทางสังคม วัฒนธรรมประเพณี เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรเข้าร่วม รวมถึงมี พื้นที่สำหรับการเข้ารับให้คำปรึกษาเชิง จิตวิทยา	-	4
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมิน สมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะ	จาก SAR หน้า 200 หลักสูตรร่วมกับวิทยาลัยใน การกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ด้าน เทคนิค ประจำ ห้อง FAB LAB และ นักวิทยาศาสตร์ ประจำห้องแลปเคมีและฟิสิกส์	-	4

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.8)			
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการ ผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.9)	จาก SAR หน้า 201 – 203 หลักสูตรได้ดำเนินการด้วยตนเองในการเก็บข้อมูลความพึงพอใจในการบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ด้วยการพูดคุย สอบถาม และจัดทำแบบสอบถามให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามในช่วงปลายภาค โดยเน้นในประเด็นห้องสมุด ด้านกายภาพของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ตและจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัย ความพร้อมการใช้งาน และความทันสมัย พร้อมส่งผลการวิเคราะห์ ไปยังวิทยาลัยเพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป	จากการสัมภาษณ์ ขอให้หลักสูตรได้ดำเนินการในส่วนนี้ อย่างต่อเนื่อง พร้อมนำผลสำรวจที่ได้มาใช้ในการพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน และการเข้าใช้งานพื้นที่ของอาจารย์นักศึกษา และบุคลากรตอบสนองต่อความต้องการ	4
	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 8.1ต้องแสดงตารางข้อมูล)	มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออกระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม	ควรกำหนดคู่เทียบและเพิ่มกระบวนการ Benchmarked แสดงเป็นตารางเทียบเคียง 3-5 ปี	3
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ (AUN- QA 8.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม	ควรกำหนดคู่เทียบและเพิ่มกระบวนการ Benchmarked แสดงเป็นตารางเทียบเคียง 3-5 ปี	3
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้าง สรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การ	มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย และเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของผู้เรียน	หลักสูตรควรเพิ่มเติมข้อมูลของอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำข้อมูลทั้งหมด (อาจารย์ และนักศึกษา) benchmarked เพื่อการปรับปรุง แสดงเป็นตารางเทียบเคียง 3-5 ปี	3

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	คะแนน
กำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง กระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.3 ต้องแสดงตารางข้อมูล)			
8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดง ถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และ เทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.4)	มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ควรกำหนดคู่เทียบ และเพิ่มกระบวนการ Benchmarked	2
8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.5)	หลักสูตรมีการแสดง ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย และการปรับปรุงจากข้อเสนอแนะ (AUN หน้า 211)	หลักสูตรควรชี้แจงเพิ่มเติม เกี่ยวกับระดับความพึง พอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในประเด็นตัวชี้วัด ด้านต่าง ๆ (ทั้ง Specific และ Generic) นอกเหนือจากที่ได้รับข้อเสนอแนะ	3
	สรุประดับคะแนนที่ได้		3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากคณะกรรมการ

1. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตรเข้าอบรมเกณฑ์ AUN-QA ให้มากขึ้น
2. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตรเข้าอบรมการจัดทำรายงาน SAR ให้มากขึ้น
3. ควรมีการปรับแบบฟอร์ม มคอ.3 มคอ.5 ให้สอดคล้องกับเกณฑ์ AUN-QA

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

หลักสูตร หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ปีการศึกษา 2567

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

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 สรุปรการสัมภาษณ์)

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วันพฤหัสบดีที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 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 – 17.00 น.	จัดทำรายงานเสนอผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาคุณภาพในการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรต่อไป

หมายเหตุ : กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

สะท้อนจากนักศึกษา

1. นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในชั้นเรียนไหม
 - ก่อนเรียนอาจารย์จะแจ้ง และพูดคุยเรื่องเนื้อหาที่จะเรียนในรายวิชา
 - อาจารย์จะแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน และมีการสอบถามนักศึกษาว่าอยากจะปรับคะแนนอย่างไร
2. อาจารย์ผู้สอนมีการแจ้งคะแนนชัดเจนไหม
 - ชัดเจนทุกรายวิชา
3. มีช่องทางในการร้องเรียนต่าง ๆ ไหม
 - มีช่องทางในการร้องเรียน แต่เวลามีปัญหาไม่ว่าจะเรื่องอะไรจะแจ้งและคุยกับอ.ที่ปรึกษาตลอดอยู่แล้ว
4. อาจารย์ได้แจ้งเกณฑ์การจบการศึกษาไหม
 - แจ้ง และทราบเกณฑ์การจบ เช่น ต้องสอบภาษาอังกฤษ
5. ทราบไหมว่าเรียนจบจากหลักสูตรนี้แล้วสามารถทำอะไรได้บ้าง
 - รับทราบ อาจารย์แจ้งตั้งแต่ตอนสัมภาษณ์เข้าเรียน
6. อินเทอร์เน็ตมีปัญหาไหม
 - มีช่วงเวลาที่ช้า แต่ก็สามารถใช้ได้
7. วัสดุอุปกรณ์เพียงพอไหม
 - เพียงพอ แต่อยากให้มียุติเรียน ไม่อยากให้เป็นโต๊ะเลคเชอร์
 - แต่รุ่นน้องปีนี้มีจำนวนมาก อาจจะไม่เพียงพอ
8. เคยใช้ห้องสมุดออนไลน์ไหม
 - รู้ว่ามี แต่ไม่เคยเข้าไปใช้
9. เคยใช้ห้องปฏิบัติการไหม มีคนดูแลไหม แล้วได้ทำประเมินผู้ดูแลห้องปฏิบัติการไหม
 - ใช้เวลาทำโปรเจก มีพี่ที่ดูแลตลอดเวลา แต่ไม่เคยได้ประเมิน
10. เวลาวันหยุดเยอะ ๆ หรืออาจารย์ติดภารกิจ นักศึกษาเรียนทันไหม
 - ทัน เพราะอาจารย์จะนัดเมคอัพตลอด
11. มีค่าใช้จ่ายในการทำโปรเจกไหม
 - มี แต่ไม่เยอะ เพราะจะทำงานกลุ่มจะหารค่าใช้จ่ายกัน อยู่ที่คนละไม่เกิน 200 บาท เพราะของส่วนใหญ่หลักสูตรจะมีให้อยู่แล้ว
12. คิดว่าการเรียงลำดับรายวิชาในการเรียนการสอนเหมาะสมไหม
 - เหมาะสม

13. อยากบอกอะไรกับทางหลักสูตร

- อาจารย์คอยดูแล เรื่องส่งแข่งขัน เรื่องเรียน ดีมาก
- อยากให้ปรับปรุงที่จอดรถ ตอนนี้ที่จอดรถเป็นหลุม และจอดไม่เป็นระเบียบ

สะท้อนจากศิษย์เก่า

1. ตอนเรียนหลักสูตรนี้ ทราบไหมว่าจะเรียนแล้วจะทำอะไรได้บ้าง แล้วจบแล้วเราได้ตามนั้นจริงไหม
 - ทราบเพราะอาจารย์แจ้งก่อนเข้าเรียน จบแล้วก็ได้เหมือนที่แจ้งไว้
2. พอจะทราบไหม ว่าทำไมเพื่อนในรุ่นเดียวกันถึงไม่จบพร้อมกันกับเรา
 - ส่วนใหญ่เพื่อนจะติดโปรเจกต์ เลยทำให้ไม่จบพร้อมกัน
3. ทำไมถึงเลือกมาเรียนหลักสูตรนี้
 - เพราะคิดว่าจบไปแล้วมีงานทำแน่นอน
4. คิดว่าสถานที่ตั้งของหลักสูตรมีผลต่อการตัดสินใจมาเรียนไหม
 - ส่วนตัวไม่มีผล เพื่อนก็มีบ่นบ้างแต่ไม่มีใครติดปัญหาเรื่องนี้
5. คิดว่ามหาวิทยาลัยมีความปลอดภัยไหม
 - ในม.ไม่น่ากลัว แต่เส้นทางระหว่างเข้ามา ช่วงกลางคืนจะน่ากลัวนิดหน่อย เพราะแสงสว่างไม่เพียงพอในบางจุด
6. อยากบอกอะไรกับทางหลักสูตร
 - อยากให้เพิ่มความรู้ในส่วนของ AI
 - อยากให้ปรับปรุงที่จอดรถ

สะท้อนอาจารย์ผู้สอน

1. เคยเห็น PLO ข้อหลักสูตรไหม
 - ไม่เคยเห็น
2. มีวิธีการประเมินอย่างไร
 - ประเมินตามจุดขาว จุดดำ
3. มีวิธีการเรียนการสอนแบบ Active Learning ไหม
 - มี โดยจะให้โจทย์เด็กแล้วให้เขาไปคิดกิจกรรม แล้วนำมาทำกับเพื่อนห้องเพื่อให้เพื่อนเข้าใจโจทย์ที่ได้รับ
4. ข้อสอบอธิบายใช้วิธีตรวจยังไง
 - จะไม่วัดความถูกต้อง แต่จะวัดจากกระบวนการคิดเป็นขั้นเป็นตอนไหม
5. ระบบสารสนเทศของมหาลัยฯ เช่น ห้องสมุดออนไลน์
 - เคยเข้าไปใช้ครั้งนึง แต่ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้ เลยยังไม่ได้ใช้เพิ่มเติม
6. มีนักศึกษาพิเศษไหม คิดคะแนนยังไง
 - มีนักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยินเล็กน้อย คิดคะแนนตามปกติ

สะท้อนจากผู้ใช้บัณฑิต

1. มีบัณฑิตที่ทำงานกับท่านเป็นอย่างไรบ้าง
 - เด็กค่อนข้างเก่ง ไม่มีปัญหาในด้านการทำงาน
2. พอจะทราบไหมว่าหลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติอย่างไรบ้าง
 - พอทราบ และนักศึกษาสามารถทำงานได้จริงตามนั้น
3. บัณฑิตต้องปรับปรุงหรือปรับตัวอะไรเพิ่มเติมไหม
 - เด็กค่อนข้างเก่ง ไม่มีปัญหาด้านการทำงาน แต่อยากให้เพิ่มเรื่องการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เพราะเด็กค่อนข้างมีโลกส่วนตัวสูง
4. มีข้อเสนอแนะให้หลักสูตรพัฒนา หรือเพิ่มอะไรเพื่อให้บัณฑิตตรงตามความต้องการของบริษัท
 - ในส่วนของบริษัทเรา อยากให้เพิ่มเรื่อง IE และ data science

ภาคผนวก ข

(ภาพกิจกรรม)



หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงานแก่คณะกรรมการ



สัมภาษณ์หลักสูตรและนักศึกษา



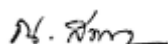
สรุปผลการประเมินด้วยวาจา และถ่ายภาพร่วมกัน

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ



(ดร.ณัฐตฤณิชา สุขเกษม)

ประธานกรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี)

กรรมการ



(อาจารย์ ดร.ลมัย ผัสดี)

กรรมการ



(นางสาววีรินทร์ภัทร์ สมพมิตร)

เลขานุการ