



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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ประจำปีการศึกษา 2566

## ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

ปีการศึกษา 2566

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1) ว่าที่ร้อยโทธีรวัฒน์	สุภารัตน์
	2) ผศ.ดร.พลกฤษณ์	ทุนคำ
	3) ผศ.ดร.วรจักร	เมืองใจ
	4) ดร.เกริกเกียรติ	ศศิวิมลฤทธิ
	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)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</b>			1	2	3	4	5	6	7
1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างเป็นรูปธรรม ที่เหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญทั้งหมด (AUN-QA 1.1 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	1. มีการกำหนด PLOs และ Sub PLOs โดยใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา ครบ 5 ด้าน	2. ไม่ได้นำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยมาเชื่อมโยงในการทำ PLOs 3. ไม่ได้มีการนำ Learning Taxonomy มาเป็นหลักในการทำ PLOs 4. PLOs ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นรูปธรรม 5. ยังไม่ได้มีการสื่อสาร PLOs ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	✓						
1.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทุกรายวิชาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) (AUN-QA 1.2)	-	1. ยังไม่ได้มีการนำ PLOs มาสร้างเป็น CLOs	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
1.3 มีการกำหนดองค์ประกอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถในลักษณะทั่วไป (Generic outcomes) และผลลัพธ์ที่เป็นความสามารถเฉพาะทาง/สาขา (Specific outcomes) (AUN-QA 1.3)	-	1. ไม่มีการกำหนด GLOs และ SSLOs จาก CLOs	✓						
1.4 มีการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอกสถาบัน แล้วนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) (AUN-QA 1.4)	1. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก	1. ไม่พบข้อมูลที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก		✓					
1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) ของผู้เรียนสามารถบรรลุ ในระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด (AUN-QA 1.5)	-	1. ไม่พบวิธีการวัดการบรรลุ PLOs	✓						
<b>**หลักสูตรบัณฑิตศึกษา</b> จะต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ที่อ้างอิงระดับระดับชาติ ภูมิภาคและนานาชาติ									
	สรุประดับคะแนนที่ได้		✓						

## 2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา</b>			1	2	3	4	5	6	7
2.1 มีข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วนโดยมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน (AUN-QA 2.1)	1. หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย 2. มีการเผยแพร่เนื้อหาหลักสูตรในหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย	1. ไม่พบว่ามี การสื่อสารให้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม		✓					
2.2 มีการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตรอย่างเหมาะสม (AUN-QA 2.2)	-	1. ไม่ได้ นำ PLOs มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร	✓						
2.3 มีการนำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภายนอก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (AUN-QA 2.3)	-	1. ไม่พบว่ามี การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก มาใช้ร่วมในการออกแบบหลักสูตร	✓						
2.4 มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ที่ส่งผลต่อการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนมีคุณภาพ (AUN-QA 2.4)	1. มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) ตามมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน	1. ไม่ได้ มีการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชา (Mapping) เพื่อผลักดันการบรรลุ PLOs		✓					

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
2.5 มีการจัดลำดับโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นลำดับเชื่อมโยง (จากวิชา ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ไปถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ (AUN-QA 2.5)	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการวางโครงสร้างรายวิชาให้เป็นไปตามลำดับรายวิชา</li> <li>มีรายวิชาที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา</li> </ol>	1. ไม่พบการผลักดัน PLOs ที่สอดคล้องกับการวางโครงสร้างรายวิชา		✓					
2.6 หลักสูตรมีทางเลือกให้ ผู้เรียนได้เลือกทั้งวิชาหลักและวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน (AUN-QA 2.6)	1. หลักสูตรมีรายวิชาเลือก ให้นักศึกษาเลือกเพื่อส่งเสริมความชำนาญ	-				✓			
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) ให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ภาคการทำงาน (AUN-QA 2.7)	<ol style="list-style-type: none"> <li>หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา 5 ปี</li> <li>หลักสูตรมีความทันสมัยเป็นไปตามความต้องการของภาคการทำงาน</li> </ol>	-				✓			
<b>**หลักสูตรบัณฑิตศึกษา</b> มีระบบงานที่เกี่ยวข้องกับ การติดตามความก้าวหน้าและการทบทวนผลงานทางวิชาการของผู้เรียนหลักสูตรบัณฑิตศึกษา									
<b>สรุประดับคะแนนที่ได้</b>				✓					

### 3. การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (Teaching and Learning Approach)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>3 การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร</b>			1	2	3	4	5	6	7
3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร <b>ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย</b> ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (AUN-QA 3.1)	-	1. ไม่พบปรัชญาการศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน	✓						
3.2 หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ <b>ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ/ตัดสินใจ</b> ในกระบวนการเรียนรู้/การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.2)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่าหลักสูตรมีรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเรียนการสอน	-				✓			
3.3 <b>ทุกรายวิชา</b> มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ <b>ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง</b> ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs (AUN-QA 3.3)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่าทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	1. การกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แต่ ยังไม่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ของ CLOs		✓					
3.4 หลักสูตรกำหนด <b>ประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต</b> จัดกิจกรรมส่งเสริม ปลูกฝังให้ <b>ผู้เรียนเกิด</b>	1. มีพบการกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. ไม่พบการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจตรงกัน			✓				

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน					
ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 3.4)	2. มีการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต							
3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการปลูกฝังผู้เรียนให้มีแนวความคิดใหม่ๆ มีแนวความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เน้นจิตใจการเป็นผู้ประกอบการ (มทร. ล้านนา สร้างผู้ประกอบการ) (AUN-QA 3.5)	1. มีรายวิชา การเป็นผู้ประกอบการด้านวิศวกรรม ให้ผู้เรียนได้เรียน 2. มีการปลูกฝังให้มีแนวความคิดใหม่ ๆ มีแนวความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม	-			✓			
3.6 ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง(ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 3.6)	-	1. ขาดการทบทวน CLOs 2. ขาดกระบวนการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน ให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทุกภาคการศึกษาและทุกรายวิชา	✓					
**หลักสูตรบัณฑิตศึกษา กรณีที่ไม่มียาเรียน ให้ใช้กิจกรรมการติดตามความก้าวหน้า การพบผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา การทบทวนความสามารถทางวิชา การรายงานความก้าวหน้า								
สรุประดับคะแนนที่ได้					✓			



#### 4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>4 การประเมินผู้เรียน</b>									
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชา และสื่อสารให้ ผู้เรียนเข้าใจ (AUN-QA 4.1)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ผู้สอนมีการประเมินผลที่หลากหลาย	1. ไม่พบการประเมินผลที่สอดคล้องกับ CLOs			✓				
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมิน ที่เป็นกลางโดยเฉพาะ และสื่อสารไปยัง ผู้เรียนให้รับรู้ (AUN-QA 4.2)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่าผู้สอน มีการแจ้งเกณฑ์รายละเอียดการวัด ประเมินผล	1. ยังไม่มีระบบและช่องทางการอุทธรณ์ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน และแจ้งให้กับนักศึกษา		✓					
4.3 มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของ ผู้เรียนไว้ อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยัง ผู้เรียน (AUN-QA 4.3)	-	1. ยังไม่มีระบบการประเมินผลที่เป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นไปตามขั้นตอน และไม่ได้สื่อสารให้กับนักศึกษาทราบ 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า หลักสูตรไม่มีการแจ้งการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และ	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
		หลักเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ให้กับนักศึกษาทราบไว้อย่างชัดเจน							
4.4 แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรง และความเป็นธรรมในการประเมินผลโดยครอบคลุมถึงวิธีการเครื่องมือ และเกณฑ์การวัดประเมินผล โดยอย่างน้อยต้องมีการแสดงให้เห็นหลักการให้คะแนน แนวทางเฉลยข้อสอบ กรอบเวลาดำเนินการ และกฎระเบียบสำคัญ (AUN-QA 4.4)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า อาจารย์มีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า ยังมีบางรายวิชาที่ระบบการให้คะแนนยังไม่ชัดเจน และไม่ได้แจ้งเกณฑ์การให้คะแนนให้แก่ นักศึกษาทราบ			✓				
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.5)	-	1. ยังไม่มีการวัดการบรรลุ PLOs และ CLOs ทุกรายวิชา	✓						
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของ ผู้เรียน และการตัดสินผลลัพธ์สุดท้าย (AUN-QA 4.6)	1. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า มีการแจ้งคะแนนสอบกลางภาค ทุกรายวิชา	-				✓			

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผล ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) (AUN-QA 4.7)	-	1. ยังไม่พบการทบทวนการประเมินผลและพัฒนากระบวนการประเมินผลของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	✓						
<b>**หลักสูตรบัณฑิตศึกษา</b> วิธีการประเมินจะรวมถึงการประเมินผลวิทยานิพนธ์ มีการประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์และ activity อื่นๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรว่ามีส่วนช่วยผลักดัน PLOsพิจารณาเช่น การสอบ QE									
	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 มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของ บุคลากรสายวิชาการตอบสนองความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.1)	-	1. ยังไม่มีแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้น และระยะยาว	✓						
5.2 มีการวัดผล และกำกับ ติดตามภาระงาน ของ ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อ พัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการ วิชาการ โดยเสนอข้อมูลแนวโน้มไม่น้อยกว่า 3 ปี ย้อนหลัง (AUN-QA 5.2 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	-	1. ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานสัดส่วนภาระ งานของอาจารย์	✓						
5.3 มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของ ผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การ บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (AUN-QA 5.3)	1. มีการกำหนดสมรรถนะของผู้สอนโดย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ทั่วไป วิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ทำนุบำรุง โดย มหาวิทยาลัย	-				✓			

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
	2. มีการสื่อสารผลการประเมิน สมรรถนะให้แก่อาจารย์ได้รับทราบอย่างทั่วกัน								
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ (AUN-QA 5.4)	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์พบว่ามีการจัดสรรภาระงานตามคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ	-				✓			
5.5 การพิจารณาความดีความชอบของผู้สอน อยู่บนฐานของระบบคุณธรรมโดยพิจารณาจากการสอน การวิจัย และการบริการ (AUN-QA 5.5)	1. มีการพิจารณาความดีความชอบ โดยพิจารณาจากรายงานผลการปฏิบัติงาน	-				✓			
5.6 มีการกำหนดสิทธิผลประโยชน์ บทบาท ความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน (AUN-QA 5.6)	1. มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ของอาจารย์ พนักงานมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัย	-				✓			
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนา ผู้สอนอย่างเป็นระบบชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมและพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ (AUN-QA 5.7)	1. มีการให้อาจารย์เสนอให้ผู้สอนทำแผนพัฒนาตนเอง	1. ยังไม่ได้มีการวิเคราะห์ความต้องการของหลักสูตรในการส่งเสริมการอบรมและพัฒนาอย่างเป็นระบบ	✓						

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
5.8 มีการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผลการปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัล และการยกย่องชมเชย โดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน และการวิจัยของ ผู้สอน (AUN-QA 5.8)	1. มีการยกย่องการชมเชยการได้รับรางวัล จากคณะและมหาวิทยาลัย	-				✓			
<b>**หลักสูตรบัณฑิตศึกษา</b> ความสามารถของบุคลากรที่เหมาะสม 1 แสดงสมรรถนะที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ดี 2 การพัฒนาการเป็นที่ปรึกษาที่ดี									
	สรุประดับคะแนนที่ได้					✓			

6. การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน</b>			1	2	3	4	5	6	7
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่า มีการกำหนดนโยบายการรับ ผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน การเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารปัจจุบัน (AUN-QA 6.1)	1. มีการกำหนดการรับ ผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับผู้เรียน การเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารปัจจุบันอย่างเป็นระบบ	-				✓			
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพ (AUN-QA 6.2)	-	1. ไม่พบแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวเกี่ยวกับการบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	✓						
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระงานของ ผู้เรียน ที่มีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น (AUN-QA 6.3)	1. มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และผลการเรียน 2. จากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่าหลักสูตรได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทางด้านผลการเรียน	1. จากการสัมภาษณ์ของนักศึกษา พบว่า หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าภาระงานของผู้เรียน			✓				

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น (AUN-QA 6.4)	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ หลักสูตรมีการนำนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นักศึกษาทั้งภายในและภายนอก	1. ไม่พบผลการประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น			✓				
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมาช่วยสนับสนุนการบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ (AUN-QA 6.5)	1. มีการกำหนดสมรรถนะและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุน	1. ไม่พบการประเมินสมรรถนะของสายสนับสนุนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ		✓					
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงกับ คู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (AUN-QA 6.6 ต้องแสดงตารางข้อมูล)	-	1. ไม่มีการประเมินผลความพึงพอใจและนำไปเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ	✓						
สรุประดับคะแนนที่ได้					✓				



7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
7.1 มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน (AUN-QA 7.1)	-	1. ทรัพยากรสำหรับจัดการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอต่อจำนวนของนักศึกษา และยังไม่ได้รับการซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานได้	✓						
7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย พร้อมใช้งาน และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (AUN-QA 7.2)	1. เครื่องมือ เครื่องจักร ในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน	1. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ไม่มีความทันสมัยและไม่เพียงพอต่อผู้เรียน		✓					
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร (AUN-QA 7.3)	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่ามหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร	1. ยังไม่มีการสื่อสารให้กับผู้เรียนเข้าใช้บริการ			✓				

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน (AUN-QA 7.4)	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน	1. ไม่มีโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวิศวกรรมที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์	✓						
7.5 มหาวิทยาลัย มีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่ (AUN-QA 7.5)	1. จากการสัมภาษณ์อาจารย์ พบว่า มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค สามารถใช้ประโยชน์กับเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานในหลายพื้นที่	1. บางพื้นที่ในห้องปฏิบัติการสัญญาณอินเตอร์เน็ตยังเข้าไม่ถึง	✓						
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานในด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งมีการตอบสนองให้กับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (AUN-QA 7.6)	1. มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย	1. การซ่อมหนีไฟไหม้อาคารยังไม่มี ความสม่ำเสมอ (งานอาคาร)			✓				
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และสุขภาพส่วนบุคคล (AUN-QA 7.7)	1. มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	-			✓				

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
	2. มีนักจิตวิทยา เพื่อให้บริการ ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาทางด้านสุขภาพจิต ให้แก่นักศึกษาและบุคลากร								
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.8)	1. มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน	1. ไม่มีการประเมินสมรรถนะตามความต้องการของผู้ใช้บริการ		✓					
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการ ผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7อย่างเหมาะสม (AUN-QA 7.9)	-	1. ไม่พบการประเมินคุณภาพที่นำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก	✓						
สรุประดับคะแนนที่ได้					✓				

## 8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>8 ผลผลิตและผลลัพธ์</b>			1	2	3	4	5	6	7
8.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จ การศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการ ปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น <b>(AUN-QA 8.1 ต้องแสดงตารางข้อมูล)</b>	1. มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จ การศึกษา อัตราการลาออก	1. ยังไม่มีการแสดงระยะเวลาเฉลี่ยใน การสำเร็จการศึกษา 2. ยังไม่มีการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ ครบคลุม เพื่อนำไปสู่การกำกับ ติดตาม ปรับปรุงและพัฒนา 3. ยังไม่มีการเปรียบเทียบเพื่อนำข้อมูล มาปรับปรุง		✓					
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิต ในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการ ศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การ กำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง กระบวนการ <b>(AUN-QA 8.2 ต้อง แสดง ตารางข้อมูล)</b>	1. มีการแสดงข้อมูลภาวะการมีงานทำ ครบถ้วน	1. ยังไม่มีการเปรียบเทียบเพื่อนำข้อมูล มาปรับปรุง		✓					
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้าง สรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย	1. มีการจัดเก็บ ข้อมูลผลงานวิจัย ตอบสนองต่อนโยบายยุทธศาสตร์	1. ไม่มีการวิเคราะห์และแสดงถึง กระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ			✓				

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	จุดแข็ง/เป็นไปตามเกณฑ์ (Strengths)	จุดที่ควรพัฒนา (Areas for Improvement :AFI)	ระดับคะแนน					
<p>ผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการ วิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อ การปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น</p> <p>(AUN-QA 8.3 ต้องแสดงตารางข้อมูล)</p>	<p>แห่งชาติ การทำวิจัยเชิงบูรณาการ การ วิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอนและผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการ วิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และ เทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ ให้ดีขึ้น</p>	<p>ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการ ปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น</p> <p>2. ยังไม่มีการเปรียบเทียบเพื่อนำข้อมูล มาปรับปรุง</p>						
<p>8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จ ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ ดีขึ้น (AUN-QA 8.4)</p>	-	<p>1. ไม่พบวิธีการวัดการบรรลุผลสัมฤทธิ์ PLOs</p>	✓					
<p>8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น (AUN-QA 8.5)</p>	-	<p>1. ยังไม่ข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียต่าง ๆ</p> <p>2. ยังไม่มีการเปรียบเทียบเพื่อนำข้อมูล มาปรับปรุง</p>	✓					
สรุประดับคะแนนที่ได้			✓					

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

หลักสูตร หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ปีการศึกษา 2566

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

เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละประเด็นของแต่ละตัวบ่งชี้

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

# ภาคผนวก



# ภาคผนวก ก

(กำหนดการตรวจประเมิน สรุปรูปการสัมภาษณ์)

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 – 16.30 น.	จัดทำรายงานเสนอผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา โดยให้ข้อเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาคุณภาพในการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรต่อไป

หมายเหตุ : กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## สัมภาษณ์นักศึกษา

1. รู้จักหลักสูตร วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ได้อย่างไร
  - รู้จักผ่านเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย
2. ความคาดหวังต่อหลักสูตร วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คืออะไร
  - เน้นปฏิบัติ ได้คิด ได้ทำ 50:50 บางรายวิชาเรียนทฤษฎี
  - เป็นไปตามความคาดหวัง
3. หลักสูตร วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ได้แจ้งให้ทราบเรื่องการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาหรือไม่
  - แจ้งให้ทราบ เช่น โรงงานเมคคาทรอนิกส์ เขียนแบบ ควบคุม เป็นอาจารย์
4. การจัดลำดับรายวิชา สอดคล้องไหม
  - สอดคล้อง
5. ทางหลักสูตรได้มีการแจ้ง เกณฑ์การวัดและประเมินผล ทุกรายวิชาไหม
  - แจ้ง มีการวัดแบบ Rubric ในรายวิชา Project
6. นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดประเมินผลไหม
  - บางรายวิชา
  - สอบถามอาจารย์ผู้สอน เวลาสงสัย
  - มีการประเมินผู้สอนผ่านระบบทะเบียนกลาง
7. หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไหม
  - มี เช่น ไหว้ครู ถวายเทียนพรรษา Open House
  - หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาแข่งขัน ได้รางวัลที่ 2 ที่ ม.เกษตร
  - ได้ไปดูงานเครื่องมือแพทย์ (เกี่ยวกับฟัน) โรงงานกาแฟ
8. หลักสูตรมีการสนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการไหม
  - ไม่มี
9. หลักสูตรได้มีการเสริมเรื่อง Life Long Learning ไหม
  - มีผ่านการทำโปรเจค อยากได้รับการฝึกฝนในประเด็นของการวางแผน การเป็นนักคิด Data Analysis
10. ในหลักสูตรการบูรณาการรายวิชาไหม
  - แยกเรียนเป็นอิสระ

## 11. หลักสูตรมีวิชาโปรเจค รู้สึกยังไงบ้าง

- รู้สึกชื่นชอบ มีวิชาโปรเจคทุกเทอม เทอมละ 1 โปรเจค

## 12. หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อะไรบ้าง เพียงพอไหม

- ห้องเรียน อยากให้เก้าอี้ใหญ่กว่านี้ เพื่อนรูปร่างใหญ่ ห้อง 503 โปรเจคเตอร์ไม่เรียบร้อย
- ห้อง Lap เพียงพอ มีคนดูแล แต่ไม่เคยมีการประเมิน
- ห้องคอมพิวเตอร์ เพียงพอ พร้อมใช้ ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว
- อยากให้สนับสนุนโปรแกรม Lapview ปัจจุบันนักศึกษาแครกเอง และ Solidworks
- ห้องสมุดมีชั้น 3 ตึก S1 ไม่ทราบว่าห้องสมุด ดิจิทัล
- ห้องพยาบาลมีที่ชั้น 1 ตึก S2
- มีนักจิตวิทยา ส่วนตัวไม่เคยใช้บริการ มีการอบรมเกี่ยวกับจิตวิทยา มีแบบประเมินด้านจิตวิทยา แต่ไม่คืนข้อมูลให้นักศึกษา ควรให้ทำแบบประเมินทุกปี
- ในด้านความปลอดภัย ไฟฟ้ามีดับและกระพริบ มีผลกับการเรียนในรายวิชา PLC ถังดับเพลิงมี แต่ไม่เคยมีการซ้อมหนีไฟ บันไดหนีไฟมี มีการปิดชั้นดาดฟ้าไว้ การจัดการขยะที่เป็นสารเคมี อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาเทใส่บีกเกอร์ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้จัดการ
- พื้นที่สีเขียวไม่มี
- Co-working space ไม่เพียงพอ
- ถนนมีเศษหิน เศษปูน เป็นหลุม ตรงทางเข้า
- ที่จอดรถ ควรมีหลังคา
- Internet หลุดบ่อย บางทีก็ใช้ไม่ได้

## 13. อยากบอกอะไรกับทางหลักสูตร

- อาจารย์คอยดูแล เรื่องส่งแข่งขัน เรื่องเรียน ดีมาก
- อาจารย์นอกหลักสูตร ติดตามกิจกรรม การสอนไม่เต็มที่ (สอน-หรือไม่สอน ขอความชัดเจน ควรแจ้งล่วงหน้า) ควรปรับวิธีการสอน
- อยากให้มีร้านค้าที่มีมาตรฐาน (รสชาติไม่คงที่)
- การแข่งขันของนักศึกษา อยากให้สนับสนุนในส่วนของพื้นที่การทำโปรเจคแข่ง ในกรณีที่ขึ้นงาน ต้องทำให้มันเสร็จ (เพราะต้องต่อเนื่อง) ในช่วงเวลาราชการ นักศึกษาต้องเรียนตามปกติ จึงไม่สามารถทำในเวลาเรียนได้
- อยากให้มีการอบรมการใช้ชีวิตร่วมกับเพื่อนที่มีภาวะเครียด

## สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน

### อาจารย์อภิชาติ ไสงาม

#### พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา อายุงาน 14 ปี

- อาจารย์ทราบปรัชญาการศึกษา แต่หลักสูตรไม่ได้แจ้งให้ทราบ
- นำปรัชญาการศึกษามาใช้ในการทำงานด้านวิศวกรรม เอาโจทย์มาให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ นำปัญหามาสร้าง Project ขึ้นมา ใช้ PJPL เป็นกลไกในการทำงาน
- สอนวิชา Basic Engineering ในการสอนจะทำให้ดูก่อน แล้วค่อยสอนทฤษฎีให้ภายหลัง
- มีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนกับนักศึกษา ก่อน และคาดว่าทุกรายวิชาก็แจ้งเช่นกัน
- เรื่องการร้องเรียน นักศึกษาจะมีที่ปรึกษา
- การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ยังไม่ได้นำมาใช้
- ไม่มีการเชิญวิทยากรมาในรายวิชา
- สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ รับรู้จากเพื่อนร่วมงาน ไลน์ของวิทยาลัย
- เรื่องทรัพยากร ห้องปฏิบัติการไม่เหมาะสมที่อยู่ชั้น 5 ไม่สะดวกในการขนย้าย
- เครื่องมือบางอย่างไม่พร้อมใช้งาน
- เครื่อง PCC ยังไม่เพียงพอ
- บางอย่างยังไม่ทันสมัยตามสถานการณ์ปัจจุบัน
- ไฟฟ้าดับบ่อย ทำให้เครื่องจักรชำรุด
- โต๊ะ เก้าอี้ ไม่เพียงพอ มีชำรุด และไม่เหมาะสมในการใช้งาน
- ห้องเรียนไม่เพียงพอ
- ห้อง Lab แคบ ไม่เพียงพอ
- ความปลอดภัยมีการซ้อมหนีไฟ ประมาณ 2 ปีครั้ง
- มีไฟ Alam มีปุ่ม Emergency สามารถใช้งานได้ปกติ
- ห้องพยาบาลมีนักจิตวิทยาให้คำปรึกษานักศึกษาเวลาเครียดหรือซึมเศร้า
- ปัญหาทางด้านสุขภาพ กลิ่นจากโรงขยะเหม็นมาถึงวิทยาลัย กลัวมีการปนเปื้อนสารเคมี

# ภาคผนวก ข

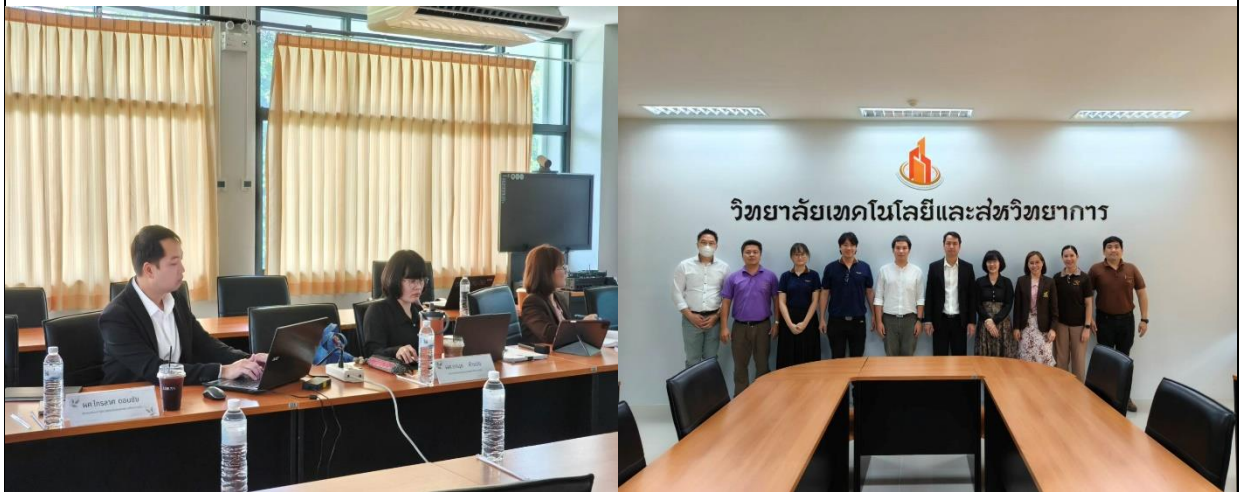
(ภาพกิจกรรม)



หลักสูตรนำเสนอผลการดำเนินงานแก่คณะกรรมการ



สัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา



สรุปและถ่ายภาพร่วมกัน

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

ปีการศึกษา 2566

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ ดอนชัย)

ประธานกรรมการ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช คำแพง)

กรรมการ

.....  
(อาจารย์ ดร.ลมัย ผัสดี)

กรรมการ

.....  
(นางสาววีรินทร์ภัทร์ สมพมิตร)

เลขานุการ