



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน (ระดับหลักสูตร)  
ประจำปีการศึกษา 2560

หลักสูตร วิศวกรรมอุตสาหการบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี)  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

## 1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามตัวบ่งชี้ ของ สกอ. 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ พบว่าด้านปัจจัยนำเข้า 2.52 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านกระบวนการ 2.13 อยู่ในระดับปานกลาง และด้านผลลัพธ์ 4.18 อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาทางด้านคะแนนในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ไม่ผ่าน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต คะแนน 4.18 อยู่ในระดับดีมาก องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา คะแนน 2.33 อยู่ในระดับปานกลาง องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ คะแนน 2.54 อยู่ในระดับปานกลาง องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ผู้เรียน คะแนน 2.38 อยู่ในระดับปานกลาง องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คะแนน 2.00 อยู่ในระดับน้อย และโดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2 – 6 เท่ากับ 2.65 อยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางดังต่อไปนี้

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	Input	Process	Output	คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1 การกำกับมาตรฐาน		ผ่าน				ได้มาตรฐาน
2 บัณฑิต	2			4.18	4.18	ดีมาก
3 นักศึกษา	3	2.33			2.33	ปานกลาง
4 อาจารย์	3	2.54			2.54	ปานกลาง
5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.00	2.17		2.38	ปานกลาง
6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1		2.00		2.00	น้อย
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>2.52</b>	<b>2.13</b>	<b>4.18</b>	<b>2.65</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>ผลการประเมิน</b>		<b>ปานกลาง</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>ปานกลาง</b>	

## 2. ราชานามคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560 ลงวันที่ 2 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2560 ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในวันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ดังนี้

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชัย หิรัญวโรดม ประธานกรรมการ
- 2) อาจารย์ณภดล เจนวนิจฉัย กรรมการ
- 3) ดร.ไกรลาศ ดอนชัย กรรมการ
- 4) นางวรัญชรา อุประทอง เลขานุการ

## 3. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

- 1) เสริมสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน
- 2) เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
- 3) เพื่อให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- 4) เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานตาม KPIs และยืนยันความมีคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบัน

## 4. วันที่ทำการประเมิน

5 กรกฎาคม 2561

## 5. สถานที่ทำการประเมิน

อาคารอิเล็กทรอนิกส์ 1 - 202

## 6. ความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) ฉบับนี้เป็นฉบับปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ได้ พิจารณาให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ของหลักสูตร เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ สภาพการศึกษาของชาติ และภาคอุตสาหกรรม ปรับปรุงหลักสูตรโดยทำการรวมสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเป็นกลุ่มวิชาเอก และปรับปรุง รายวิชาให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติและเป็นผู้ใช้เครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีต่าง ๆ โดยคาดว่าผลที่ได้รับจะส่งผลช่วยให้การจัดการศึกษาได้พัฒนา นักศึกษาที่มีคุณภาพและมี ประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชุมชนและสังคม หลักสูตรฉบับนี้ประกอบด้วย ปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร แผนการจัดการเรียนการสอนและ คำอธิบายรายวิชา ซึ่งในภาพรวมของหลักสูตรฉบับนี้ได้จัดการเรียนการสอนเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้เป็นไปตามข้อบังคับของคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ดังนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ฉบับนี้ จะสามารถนำไปใช้เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและพึ่งพาตนเองได้

## 7. วิธีการประเมิน

### 7.1 การวางแผนและการประเมิน

#### 1) ก่อนการประเมิน

- คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนการประเมิน และแจ้ง กำหนดการให้หลักสูตรฯ ทราบ
- ศึกษารายงานการประเมินคุณภาพภายในของหลักสูตร และตรวจสอบความถูกต้องของการ รายงานข้อมูลตามเกณฑ์การประเมิน
- กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

#### 2) ระหว่างการประเมิน

- ดำเนินการประเมินตามกำหนดการ
- ตรวจสอบหลักฐานตามผลการดำเนินงานที่แสดงในรายงานการประเมินคุณภาพภายใน
- คณะกรรมการฯ ร่วมกันสรุปผลการตรวจประเมิน และพิจารณายืนยันผลคะแนนตามข้อมูล ที่ตรวจพบ

#### 3) หลังการประเมิน

- นำเสนอสรุปผลการประเมินด้วยวาจาให้หลักสูตรฯ ทราบ
- จัดส่งรายงานผลการประเมินให้แก่หลักสูตร เมื่อเสร็จสิ้นการประเมินฯ

### 7.2 วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

- 1) ศึกษารายงานประจำปีการประเมินคุณภาพของหลักสูตร
- 2) ศึกษาเอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการรายงาน
- 3) สัมภาษณ์
  - อาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
  - ตัวแทนนักศึกษา
  - ตัวแทนศิษย์เก่า

## 8. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมิน คุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามตัวบ่งชี้ของ สกอ. 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้

### 8.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบ	คะแนน	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน		ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต	4.18	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา	2.33	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์	2.54	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	2.38	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2.00	น้อย
คะแนนรวม	2.65	ปานกลาง

### 8.2 ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

#### องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ ไม่ผ่านเกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่าน เกณฑ์
1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	✓	
5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		
7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
รวมจำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์		5

#### สรุปผลการประเมิน

ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ค่าคะแนนการประเมินคุณภาพภายใน หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ประจำปีการศึกษา 2560

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน,ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน,ข้อ	
<b>องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน</b>							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.			..... ข้อ	ผ่าน/ไม่ผ่าน		5 ข้อ	ผ่าน
<b>องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต</b>							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ			= .....		3,443/23 35	= 4.28	4.28
2.2 ร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ปริญญาตรี)			= .....		49*100 60	= 81.66	4.08
ตัวบ่งชี้ 2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ระดับปริญญาโท)	โปรตระกูล จำนวน ในแต่ละ ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนัก 0.10	จำนวน .....	ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 0.10	จำนวน .....	ผลรวม .....
		ค่าน้ำหนัก 0.20	จำนวน .....	ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 0.20	จำนวน .....	ผลรวม .....
		ค่าน้ำหนัก 0.40	จำนวน .....	ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 0.40	จำนวน .....	ผลรวม .....
		ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน .....	ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน .....	ผลรวม .....
		ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน .....	ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน .....	ผลรวม .....
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 2							4.18
<b>องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา</b>							
3.1 การรับนักศึกษา							2
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา							2

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน,ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน,ข้อ	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา							3
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 3							2.33
<b>องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์</b>							
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน						1
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1-4.2.3)							
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 3		=		3 20	= 3.75	3.61
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 3		=		5 20	= 2.08	
		ผศ.____ คน	รศ.____ คน		ผศ. 5 คน รศ. 0 คน		
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	3 คะแนน		=		5.2 20	= 5	
	โปรตระกูล จำนวน ในแต่ละ ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก 0.40 ค่าน้ำหนัก 0.60 ค่าน้ำหนัก 0.80 ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน ..... จำนวน ..... จำนวน ..... จำนวน ..... จำนวน .....	ผลรวม ..... ผลรวม ..... ผลรวม ..... ผลรวม ..... ผลรวม .....	ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก 0.40 ค่าน้ำหนัก 0.60 ค่าน้ำหนัก 0.80 ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน 14 จำนวน 4 จำนวน ..... จำนวน 1 จำนวน .....	ผลรวม 2.8 ผลรวม 1.6 ผลรวม ..... ผลรวม 0.8. ผลรวม .....
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์							3
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 4							2.54
<b>องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>							
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร							3
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน							2
5.3 การประเมินผู้เรียน							1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา							3.5

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
	กำหนดไว้	ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์, (%) , สัดส่วน, ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์, (%) , สัดส่วน, ข้อ	
แห่งชาติ							
		ตามที่ระบุใน มคอ.2 = ..... ข้อ			ตามที่ระบุใน มคอ.2 = 10 ข้อ		
		ทำได้ ..... ข้อ	ทำไม่ได้ ..... ข้อ	ข้อที่ทำไม่ได้ .....	ทำได้ 8 ข้อ	ทำไม่ได้ 2 ข้อ	ข้อที่ทำไม่ได้ 6,11
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 5							2.38
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 6							2
คะแนนเฉลี่ย (13 ตัวบ่งชี้)							2.65
ระดับคุณภาพ							ปานกลาง

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนน ผ่าน	จำนวน ตัวบ่งชี้	จำนวนตัวบ่งชี้				ผลการประเมิน
			ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต	คะแนนเฉลี่ย	
1. การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน						ได้มาตรฐาน
2. บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัว บ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2- 6	2			4.18	4.18	ดีมาก
3. นักศึกษา		3	2.33			2.33	ปานกลาง
4. อาจารย์		3	2.54			2.54	ปานกลาง
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	3.00	2.17		2.38	ปานกลาง
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1		2.00		2.00	น้อย
รวม		13	2.52	2.13	4.18	2.65	ปานกลาง
ผลการประเมิน			ปานกลาง	ปานกลาง	ดีมาก		



## สรุปการให้ข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการประเมินฯ

นำเสนอในวันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

---

### องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

#### จุดที่ควรพัฒนา /แนวทางปรับปรุง:

1. หลักสูตรควรมีมาตรการหรือกลยุทธ์ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตระหนักถึงการมีผลงานทางวิชาการที่มีส่วนร่วมกับสถานประกอบการหรือสถานศึกษาในเครือข่ายมากขึ้น เพื่อเน้นให้มีคุณสมบัติด้านทักษะเชิงวิชาชีพที่เพิ่มขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตร และการเรียนการสอนให้เป็นครูวิชาชีพนักปฏิบัติ (พันธุ์ใหม่) ที่เด่นชัด นอกเหนือจากการมีคุณสมบัติด้านคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์แล้ว

### องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

#### จุดที่ควรพัฒนา /แนวทางปรับปรุง:

1. หลักสูตรควรกำหนดผลลัพธ์ของตัวบ่งชี้ 2.1 และ 2.2 ด้านคุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF และด้านผู้สำเร็จการศึกษาตามลำดับ เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินการ หากไม่เป็นไปตามผลลัพธ์ที่กำหนดต้องมีการปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. หลักสูตรควรตระหนักถึงการเพิ่มจำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินด้านคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่หลากหลายขึ้น มีคุณค่าและประโยชน์มากขึ้นต่อการนำมาแปรผล วิเคราะห์ และนำไปปรับปรุงพัฒนาคุณภาพบัณฑิต และควรพิจารณาออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. หลักสูตรควรนำผลการประเมินด้านคุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF ที่ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อมูลผลการเรียนรู้ 5 ด้าน โดยเฉพาะด้านที่มีผลการประเมินน้อยที่สุด มาเป็นนัยสำคัญในการวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อวางกลยุทธ์ในการปรับปรุง หรือเสริมให้มีการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการเสริมคุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการมากขึ้น

### องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

#### จุดที่ควรพัฒนา /แนวทางปรับปรุง:

1. หลักสูตรควรกำหนดผลลัพธ์ ซึ่งสามารถแสดงคุณภาพที่ต้องการจากกระบวนการที่ได้ ออกแบบไว้ โดยอธิบายวิธีการดำเนินงานที่นำไปสู่ผลลัพธ์ตามต้องการ มีการประเมิน ทบทวน ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่กำหนดในกรณีที่ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ต้องอธิบายว่ามี การปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างไร เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

2. ในการพิจารณาเกี่ยวกับการรับนักศึกษา และการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรควรดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดใน มคอ.2 ซึ่งได้มีการกำหนดร่วมกัน โดยระบุถึงปัญหาและการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาแรกเข้าและการแก้ไขปัญหาผ่านกิจกรรมต่าง ๆ
3. ด้านกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรควรเน้นการออกแบบกิจกรรมผ่านกระบวนการเรียนการสอน โดยผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมนักศึกษาต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรที่ได้กำหนดร่วมกันไว้ใน มคอ.2

#### องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

##### **จุดที่ควรพัฒนา/ แนวทางปรับปรุง:**

1. หลักสูตรควรดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์ระยะ 5 ปี ในการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นรายบุคคล (Individual Development Planning - IDP) ในแต่ละเขตพื้นที่ร่วมกัน โดยการกำหนดผลลัพธ์และดำเนินงานผ่านกระบวนการส่งเสริมจากผู้บริหารที่เป็นรูปธรรม กำกับ ติดตาม ประเมินผล ปรับปรุง ตามวงจรคุณภาพ PDCA อย่างต่อเนื่อง
2. หลักสูตรควรทบทวนกระบวนการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และการลาศึกษาต่อในเขตพื้นที่ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง ภายใต้เงื่อนไขการมีส่วนร่วมของผู้บริหารในการแก้ไขกระบวนการที่จะกำหนดต่อไป
3. หลักสูตรควรมีกลยุทธ์ หรือมาตรการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตระหนักในการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่มีค่าระดับคุณภาพผลงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
4. การใช้เครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ หลักสูตรควรใช้ข้อมูลในประเด็นสำคัญที่ร่วมกันและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังแต่ละปีให้มีความเชื่อมโยงกับปีที่ตรวจการประเมินอย่างเป็นรูปธรรม

#### องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

##### **จุดที่ควรพัฒนา /แนวทางปรับปรุง:**

1. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา หลักสูตรควรดำเนินการตามระบบและกลไก ของมหาวิทยาลัยที่กำหนดกระบวนการไว้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับที่ได้ระบุวิธีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาใน มคอ.2 โดยมีส่วนร่วมของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหาร
2. หลักสูตรควรมีการนำกระบวนการบูรณาการด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. หลักสูตรควรให้ความสำคัญกับการ กำกับ ติดตาม ในเชิงคุณภาพของการจัดทำ มคอ.3-6 โดย  
แจ้งผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับอาจารย์ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องทราบ  
เพื่อนำไปปรับปรุง ให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา วิธีสอน การประเมินและการวัดผล ตามกรอบ TQF  
อย่างต่อเนื่อง

### องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

#### จุดที่ควรพัฒนา /แนวทางปรับปรุง:

1. กระบวนการสำรวจและปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา และอาจารย์  
ผู้รับผิดชอบต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรควรกำหนดผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการที่  
ออกแบบหรือปรับปรุง แล้วดำเนินการตามกระบวนการดังกล่าว มีการทบทวน ผลการดำเนินงาน  
เทียบกับผลลัพธ์ โดยให้ระบุสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้ มีนัยสำคัญต่อการเรียนการสอนและองค์  
ความรู้เฉพาะด้านที่นักศึกษาพึงได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ควรมีส่วนร่วมของผู้บริหารใน  
กระบวนการดังกล่าว

ภาคผนวก ก  
กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายใน

---

วันที่ 5 กรกฎาคม 2561

เวลา	กิจกรรม
09.00-09.30 น.	ประธานหลักสูตร กล่าวต้อนรับ - ประธานกรรมการประเมินฯ กล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประเมินและ แนะนำทีมงานฯ - ประธานหลักสูตรสรุปผลการบริหารหลักสูตรและปัญหา อุปสรรค ทิศทางการพัฒนา
09.30-12.00 น.	คณะกรรมการประเมิน ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร สนทนาแลกเปลี่ยนตาม รายองค์ประกอบ 1-6
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00-14.00 น.	สัมภาษณ์นักศึกษาและศิษย์เก่า
14.00-16.00 น.	คณะกรรมการสรุปผลการประเมิน
16.00-17.00 น.	คณะกรรมการรายงานผลการประเมิน

ภาคผนวก ข  
รายชื่อผู้เข้ารับการสัมภาษณ์

---

1. นายอนุสรณ์ เราเท่า
2. ผศ.นิพนธ์ เลิศมโนกุล
3. ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์
4. ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ
5. นายมานัส สุนันท์
6. นายอนุพงศ์ ไพโรจน์
7. ผศ.ธีระยุทธ บุณนาค
8. นายภานุเดช ทิพย์อักษร
9. นายอรรถพล วิเวก

ภาคผนวก ค  
ภาพประกอบการตรวจประเมิน




ภาคผนวก ง  
Common Data Set

ข้อมูลพื้นฐาน	หน่วย	จำนวน
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	ผ่าน	
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	คะแนน	4.28
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	คะแนน	3,443
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	คน	35
ตัวบ่งชี้ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ระดับปริญญาตรี)	ร้อยละ	4.08
จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	คน	49
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด	คน	60
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จ การศึกษา	คน	60
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ ประกอบอาชีพอิสระ)	คน	49
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	คน	8
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	คน	0
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	คน	3
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	คน	0
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	คน	69
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	คน	3
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	คน	0
ตัวบ่งชี้ 2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ระดับปริญญาโท)	ร้อยละ	N/A
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	คน	N/A
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท	ร้อยละ	N/A
<input type="checkbox"/> ผลงานนักศึกษาที่มีค่าน้ำหนัก 0.10	ชิ้น	N/A
<input type="checkbox"/> ผลงานนักศึกษาที่มีค่าน้ำหนัก 0.20	ชิ้น	N/A
<input type="checkbox"/> ผลงานนักศึกษาที่มีค่าน้ำหนัก 0.40	ชิ้น	N/A
<input type="checkbox"/> ผลงานนักศึกษาที่มีค่าน้ำหนัก 0.80	ชิ้น	N/A
<input type="checkbox"/> ผลงานนักศึกษาที่มีค่าน้ำหนัก 1.00	ชิ้น	N/A
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	ระดับ	2
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	ระดับ	2
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	ระดับ	3
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ระดับ	1
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.21- 4.23)	คะแนน	3.61
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	3.75
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	คน	3

ข้อมูลพื้นฐาน	หน่วย	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	คน	20
<b>4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</b>	ร้อยละ	2.08
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	คน	5
<input type="checkbox"/> ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คน	5
<input type="checkbox"/> รองศาสตราจารย์	คน	0
<input type="checkbox"/> ศาสตราจารย์	คน	0
<b>4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์</b>	ร้อยละ	5
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ	5.2
<input type="checkbox"/> ผลงานอาจารย์ที่มีค่าน้ำหนัก 0.20	ชิ้น	14
<input type="checkbox"/> ผลงานอาจารย์ที่มีค่าน้ำหนัก 0.40	ชิ้น	4
<input type="checkbox"/> ผลงานอาจารย์ที่มีค่าน้ำหนัก 0.60	ชิ้น	0
<input type="checkbox"/> ผลงานอาจารย์ที่มีค่าน้ำหนัก 0.80	ชิ้น	1
<input type="checkbox"/> ผลงานอาจารย์ที่มีค่าน้ำหนัก 1.00	ชิ้น	0
<b>ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b>	ระดับ	3
<b>ตัวบ่งชี้ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร</b>	ระดับ	3
<b>ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b>	ระดับ	2
<b>ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน</b>	ระดับ	1
<b>ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</b>	ร้อยละ	3.5
การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ใน มคอ.2 ของหลักสูตรมีกี่ข้อ	ข้อ	10
<input type="checkbox"/> ทำได้ (ข้อที่ 1,2,3,4,5,7,9,12)	ข้อ	8
<input type="checkbox"/> ทำไม่ได้ (ข้อที่ 6,11)	ข้อ	2




คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร  
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
ปีการศึกษา 2560

ลงนาม  .....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชัย หิรัญวโรดม)  
ประธานคณะกรรมการประเมินหลักสูตร

ลงนาม  .....

(อาจารย์ณภดล เจนวินิจฉัย)  
กรรมการ

ลงนาม  .....

(ดร.ไกรลาศ ดอนชัย)  
กรรมการ

ลงนาม  .....

(นางวรัญชรา อุประทอง)  
เลขานุการ