



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน  
ประจำปีการศึกษา 2557

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
วันที่ 12 สิงหาคม 2558

## รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

### 1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2542 ในชื่อหลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และปิดหลักสูตรนี้ ในปี พ.ศ. 2552 และได้เปิดสอนหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบแทน โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2555 ในปีการศึกษา 2557 ซึ่งสิ้นสุดปีการศึกษา ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2558 และได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จในวันที่ 12 สิงหาคม 2558 พบว่าผลการดำเนินการดังนี้

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต มี 2 ตัวบ่งชี้คือ 2.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผลการประเมินได้คะแนน 4.26 2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ผลการประเมินโดยรวมได้คะแนน 5 ผลการประเมินโดยภาพรวมได้คะแนน 4.63 อยู่ในระดับดีมาก

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 3.1 การรับนักศึกษาได้ 1 คะแนน 3.2 การ ส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา ได้ 1 คะแนน 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษาได้ 1 คะแนน ผลการประเมิน โดยรวมได้คะแนน 1.00 อยู่ในระดับน้อย

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ 4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์ ได้ 1 คะแนน 4.2 คุณภาพอาจารย์ ได้ 5.00 คะแนน 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ ได้ 1 คะแนน ผลการ ประเมินโดยรวมได้คะแนน 2.33 อยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผล มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร ได้ 1 คะแนน 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียน การสอน ได้ 1 คะแนน 5.3 การประเมินผู้เรียนได้ 1 คะแนน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้ 4.00 คะแนน ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ (จากจำนวน 12 ตัวบ่งชี้) คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ ระบุไว้ในปีนี้ ผลการประเมินโดยรวมได้คะแนน 1.75 อยู่ในระดับน้อย

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มี 1 ตัวบ่งชี้ คือ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้ 1 คะแนน ผลการประเมินโดยรวมได้คะแนน 1 อยู่ในระดับน้อย

การดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และระบบ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีจุด แข็งและจุดอ่อนดังนี้

## จุดแข็ง-จุดอ่อน

### จุดแข็ง

- มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการที่เหมาะสม รวมทั้งมีผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่อยู่ในลักษณะบทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์มาตรฐาน

### จุดอ่อน

- ไม่มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- การดำเนินงานของหลักสูตรในรอบที่ผ่านมาในหลายตัวบ่งชี้ ยังขาดการประเมินการดำเนินงานที่มีความชัดเจน เป็นผลให้ขาดการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานจากผลการประเมิน
- การจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ยังไม่มีระบบที่ชัดเจน

## 2. รายนามคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

2.1 ดร.กันยา อัครอารีย์	ประธานคณะกรรมการ
2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ลือพงศ์ แก้วศรีจันทร์	กรรมการ
2.3 รองศาสตราจารย์ ดร.ชญานุช แสงวิเชียร	กรรมการ
2.4 นางสาวกীরัตยา เจริญมาก	เลขานุการ

## 3. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

- 3.1 เสริมสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน
- 3.2 เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
- 3.3 เพื่อให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- 3.4 เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานตาม KPIs และยืนยันความมีคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบัน
- 3.5 เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก

## 4. บทนำ

### 4.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เป็นหลักสูตรปรับปรุงในปี พ.ศ. 2555 โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ พ.ศ. 2552 หลักสูตรนี้ได้รับอนุมัติได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 339 (3/2555) เมื่อวันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555 ทำการเปิด

สอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สำคัญของหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อผลิตนักวิจัยด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตให้มีความรู้ความสามารถในระดับสูง เป็นผู้นำทางวิชาการที่สามารถค้นคว้าหา ความรู้ใหม่ และนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ทั้งที่เป็นความรู้ที่ใช้โดยตรงในอุตสาหกรรม และ ความรู้ในการจัดการเชิงระบบที่ใช้ในระบบงานอื่น ๆ นอกวงการอุตสาหกรรม โดยจะต้องแสดงให้เห็นความคิด สร้างสรรค์ ความเพียรพยายาม การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของควมมีคุณธรรม จริยธรรม และ มนุษยธรรม โดยความรู้หรือสิ่งสร้างสรรค์เป็นความรู้ในระดับสากล ซึ่งอาจจะเชื่อมโยงกับปัญหาในระดับภูมิภาค หรือระดับชาติ

## 4.2 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

## 5. วิธีการประเมิน

### 5.1 การวางแผนและการประเมิน (ก่อน ระหว่าง และหลังการตรวจเยี่ยม)

ก่อนการประเมิน ได้มีการวางแผน โดยเลขานุการดำเนินการประสานงานไปยัง ประธานและคณะกรรมการประเมินทุกท่าน เพื่อจัดทำกำหนดการสำหรับการประเมินเพื่อให้การประเมิน เป็นไปตามกำหนดการที่วางไว้ และประสานงานทางหลักสูตรฯ ให้จัดส่งรายงานประจำปีการประเมิน คุณภาพ ปีการศึกษา 2557 แก่กรรมการทุกท่านก่อนการประเมิน ระหว่างการประเมินประธานได้ ดำเนินการตรวจประเมินตามกำหนดการที่วางไว้ทำให้การประเมินบรรลุวัตถุประสงค์ และหลังการประเมิน เสร็จเลขานุการได้ประสานงานกับประธานและกรรมการทุกท่านสำหรับการจัดทำรายงานผลการประเมิน คุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2557 ของหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ คณะวิศวกรรมศาสตร์เล่มนี้

### 5.2 วิธีการตรวจสอบและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

1. ศึกษารายงานประจำปีการประเมินคุณภาพของหลักสูตร
2. ศึกษาเอกสาร
3. สัมภาษณ์
  - 3.1 ตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตร  
รศ.ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์
  - 3.2 ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน  
นายวรศักดิ์ สมบัติแก้ว
  - 3.3 ตัวแทนศิษย์เก่า  
นางสาวศรียรรณ ขำตรี
  - 3.4 ตัวแทนนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต  
นายรัฐพล โทร. 086-5332053

#### 4. เยี่ยมชมสถานที่

-

### 6. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

#### 6.1 การประเมินจากนักศึกษาปัจจุบัน

6.1.1 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร

6.1.2 อาจารย์มีคุณภาพ มีผลงานทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ

6.1.3 สาขาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ มีความหลากหลาย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อได้

6.1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดสรรเวลาเพื่อให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างเพียงพอ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษาและอาจารย์

6.1.5 บุคลากรสายสนับสนุน สามารถให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขั้ตศึกษาได้เป็นอย่างดี

6.1.6 นักศึกษามีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในรุ่นและระหว่างรุ่นที่ดี ส่งผลให้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านศิษย์ปัจจุบันและศิษย์เก่า

6.1.7 การเพิ่มการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ เช่น การจัดให้มีอาจารย์ต่างประเทศมาสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมระหว่างนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

6.1.8 การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อให้เพียงพอต่อการทำวิทยานิพนธ์

6.1.9 การเพิ่มการอำนวยความสะดวกต่อนักศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ เช่น การยื่นเอกสารคำร้องต่างๆ การประสานงานติดต่อกับหน่วยงานภายนอก

#### 6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา

6.2.1 ความรู้ที่ได้จากหลักสูตรเพียงพอ สามารถนำมาต่อยอดสำหรับการทำงานและ/หรือ การศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกได้

6.2.2 อาจารย์มีคุณภาพ มีสาขาความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย

6.2.3 การเพิ่มการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

#### 6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

6.3.1 นักศึกษามีคุณภาพทั้งในด้านวิชาการและทักษะการทำงาน

6.3.2 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรไปต่อยอดสำหรับการทำงานในสถานประกอบการได้

6.3.3 นักศึกษาสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ ปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงานได้เร็ว และทำงานภายใต้แรงกดดันได้ดี เช่น การทำงานร่วมกันคนต่างชาติ

## 7. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่าน เกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.		
	เกณฑ์การประเมิน		
	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	X	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตรไม่ ครบตามที่กำหนด 5 คน โดยมีอาจารย์ลา เพิ่มพูนความรู้ในปี การศึกษา 2557
	2. คุณสมบัตินของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
	3. คุณสมบัตินของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
	4. คุณสมบัตินของอาจารย์ผู้สอน	✓	
	5. คุณสมบัตินของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา คั่นคว่ำอิสระ	✓	
	6. คุณสมบัตินของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓	
	7. คุณสมบัตินของอาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	✓	
	8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา	✓	
	9. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และการคั่นคว่ำอิสระใน ระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
	10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ การคั่นคว่ำอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	
	11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	✓	
12.การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	✓		

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่าน เกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
	ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
<b>ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1</b>		<b>ไม่ผ่านเกณฑ์</b>	
<b>2. บัณฑิต</b>	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.26	
	2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของ ผู้สำเร็จการศึกษา	5	
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2</b>		4.63	
<b>3. นักศึกษา</b>	3.1 การรับนักศึกษา	1.00	- มีการประเมินผล การรับนักศึกษาแต่ ไม่มีการประเมิน กระบวนการรับ นักศึกษา - ไม่มีการประเมิน กระบวนการเตรียม ความพร้อมก่อนเข้า ศึกษา
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1.00	ไม่มีการประเมินผล การดำเนินงานและ กระบวนการ ส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1.00	ยังไม่มีรายงาน ผลความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อการ บริหารหลักสูตร
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3</b>		1.00	
<b>4. อาจารย์</b>	4.1 การบริหารพัฒนาอาจารย์	1.00	- มีการประเมินผล การบริหารและ พัฒนาอาจารย์ แต่ ไม่มีการประเมิน กระบวนการ
	4.2 คุณภาพอาจารย์	5.00	
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1.00	ยังไม่มีรายงาน ผลความพึงพอใจ ของอาจารย์ต่อการ บริหารหลักสูตร
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4</b>		2.33	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่าน เกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
5. หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1.00	ไม่มีการประเมิน กระบวนการ ออกแบบและ ปรับปรุงหลักสูตรให้ ทันสมัย
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน	1.00	ไม่มีการประเมิน กระบวนการวาง ระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการ เรียนการสอน
	5.3 การประเมินผู้เรียน	1.00	ไม่มีการประเมิน กระบวนการ ประเมินผู้เรียน
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	4.00	- ไม่มีการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาที่ชัดเจน และยังไม่ครอบคลุม ผลการเรียนรู้ทุก ด้าน - ไม่มีผลการ ประเมินความพึง พอใจของนักศึกษา ปีสุดท้าย/บัณฑิตที่ จบใหม่
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 5		1.75	
6. สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1.00	- กระบวนการจัดหา สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมโดย อาจารย์ประจำ หลักสูตรและ นักศึกษามีส่วนร่วม ยังไม่ชัดเจน - ไม่มีการประเมิน กระบวนการจัดหา
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 6		1.00	



8.ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ คุณภาพ	คะแนน ผ่าน	คะแนนการประเมินเฉลี่ย					ผลการประเมิน
		ตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	
1		ไม่ผ่านการประเมิน					หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.63	4.63	ดีมาก
3		3	1.00	-	-	1.00	น้อย
4		3	2.33	-	-	2.33	ปานกลาง
5		4	1.00	2.00	-	1.75	น้อย
6		1	-	1.00	-	1.00	น้อย
รวม			13	1.57	1.75	4.63	0.00
ผลการประเมิน			น้อย	น้อย	ดีมาก	น้อย	

คะแนนประเมิน กรณีผ่านเกณฑ์ = 2.10

## 9. รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา

### องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

<b>จุดเด่น</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- บัณฑิตมีคุณภาพในด้านวิชาการ โดยมีผลงานทางวิชาการเผยแพร่ตามเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง</li><li>- บัณฑิตมีทักษะการทำงานที่ดี มีความพึงพอใจโดยผู้ใช้บัณฑิตในระดับดีมาก โดยนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดเพื่อการทำงานได้ สามารถทำงานในสภาวะกดดัน ปรับตัว และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้</li></ul>
<b>โอกาสในการพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- การนำข้อมูลจากศิษย์เก่าและผู้ใช้บัณฑิตมาพัฒนาคุณภาพบัณฑิตทั้งด้านวิชาการและทักษะการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีการปรับปรุงอย่างทันสมัยและต่อเนื่อง</li></ul>

### องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

<b>จุดเด่น</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- นักศึกษามีความรู้ความสามารถที่ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมและการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกได้</li><li>- ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาในรุ่นเดียวกันและระหว่างรุ่นดี</li><li>- การมีนักศึกษาต่างชาติในหลักสูตร</li></ul>
<b>โอกาสในการพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</li><li>- การพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาโดยให้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านศิษย์ปัจจุบันและศิษย์เก่า</li><li>- การจัดทำแผนการรับนักศึกษาต่างชาติในแต่ละปีการศึกษาที่ชัดเจน</li></ul>

#### องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

<b>จุดเด่น</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- อาจารย์มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ</li><li>- อาจารย์มีผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่ตามเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง</li><li>- สาขาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ มีความหลากหลาย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อได้</li><li>- การจัดสรรเวลาเพื่อให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างเพียงพอ และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษาและอาจารย์</li></ul>
<b>โอกาสในการพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- การส่งเสริมอาจารย์ด้านตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น</li><li>- การสร้างและสนับสนุนความร่วมมือร่วมกับสถาบันในต่างประเทศในเรื่องการเรียนการสอนและการวิจัย</li></ul>

#### องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

<b>จุดเด่น</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- หลักสูตรมีคุณภาพทั้งในด้านวิชาการและการส่งเสริมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยความรู้ที่ได้จากหลักสูตร สามารถนำมาต่อยอดสำหรับการทำงาน และ/หรือ การศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกได้</li><li>- หลักสูตรมีชื่อเสียง และสามารถแข่งขันกับมหาวิทยาลัยชั้นนำอื่นๆ ได้</li></ul>
<b>โอกาสในการพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- การปรับปรุงเนื้อหาสาระในหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลจาก มคอ และ รายงานผลการประเมินคุณภาพ</li></ul>

องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น
- ไม่มี
โอกาสในการพัฒนา
- การจัดทำแผนการจัดหาทั้งแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว เพื่อให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ที่เพียงพอและทันสมัย

แบบฟอร์มแผน-ผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2561

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับหลักสูตร ป.โท

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ข้อ	แผน	12				
		ผล	11				
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คะแนน	แผน	-				
		ผล	4.26				
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา - (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ร้อยละ	แผน					
		ผล	60				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>							
3.1 การรับนักศึกษา	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
3.2 การส่งเสริมและพัฒนาักศึกษา	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>							
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
4.2 คุณภาพอาจารย์							
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	แผน	80				
		ผล	100				
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ	แผน	85				
		ผล	80				
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ	แผน	-				
		ผล	48				
4.2.4 (เฉพาะหลักสูตร ป.เอก) จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	สัดส่วน	แผน	-				
		ผล	-				
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การ</b>							

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
ประเมินผู้เรียน							
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
5.3 การประเมินผู้เรียน	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ	แผน	12				
		ผล	10				
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน	แผน	5				
		ผล	1				

10 แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิดคะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน										
	รายละเอียดตัวตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลถ่วงน้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)								
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>																													
การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.00	0.00		
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>																											4.63		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต	4.26		4.26	4.26																						4.26	ดีมาก	
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																													
- (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ถ่วงน้ำหนักผลงานฯ		2.40	60.00	7.50																						5.00		
	ค่าน้ำหนัก 0.10		0.00																										
	ค่าน้ำหนัก 0.20	0	0.00																										
	ค่าน้ำหนัก 0.40	2	0.80																										
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0.00																										
	ค่าน้ำหนัก 0.80	2	1.60																										
	ค่าน้ำหนัก 1.00	0	0.00																										
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโททั้งหมด	4																												
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																												1	
3.1 การรับนักศึกษา						1																			1	1.00	1.00	น้อย	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา						1																			1	1.00	1.00		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1																			1	1.00	1.00		
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>																												2.33	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์						1																			1	1.00	1.00	ปานกลาง	

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิดคะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน		
	รายละเอียดตัวตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลถ่วงน้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
	รายละเอียดตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
4.2 คุณภาพอาจารย์																			5.00		
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	อาจารย์ป.เอก	5		100.00	8.33															5.00	
	อาจารย์ทั้งหมด	5																			
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ผศ.+รศ.+ศ.	4		80.00	5.00															5.00	
	อาจารย์ทั้งหมด	5																			
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ถ่วงน้ำหนักผลงานฯ		2.40	48.00	6.00															5.00	
	ค่าน้ำหนัก 0.20	0	0.00																		
	ค่าน้ำหนัก 0.40	2	0.80																		
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0.00																		
	ค่าน้ำหนัก 0.80	2	1.60																		
	ค่าน้ำหนัก 1.00	0	0.00																		
	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5																			
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1												1	1.00	1.00	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน																					1.75
5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร						1												1	1.00	1.00	น้อย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน						1												1	1.00	1.00	



องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิดคะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน		
	รายละเอียดตัวตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลถ่วงน้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
5.3 การประเมินผู้เรียน						1												1	1.00	1.00	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ตาม TQF ที่ดำเนินการได้จริง	10		83.33	4.00															4.00	
	จำนวนตัวบ่งชี้ตาม TQF ทั้งหมด	12																			
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																					1.00
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1												1	1.00	1.00	น้อย
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพใน																				0.00	
																				ไม่ได้มาตรฐาน	

11. ลายมือชื่อของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ลงนาม .....

(ดร.กัญญา อัครอารีย์)  
ประธานคณะกรรมการประเมินหลักสูตร

ลงนาม .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ลือพงศ์ แก้วศรีจันทร์)  
กรรมการ

ลงนาม .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชญาณุช แสงวิเชียร)  
กรรมการ

ลงนาม .....

(นางสาวกীরัตยา เจริญมาก)  
เลขานุการ