



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ  
ปีการศึกษา 2557 / ปีงบประมาณ 2558

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## 2. รายละเอียดผลการดำเนินงานของหลักสูตร

### 2.1 บทสรุปผู้บริหาร

(บริบทที่สำคัญ ,จุดแข็ง,จุดอ่อน,สรุปคะแนนในแต่ละองค์ประกอบ)

การดำเนินงานของหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา มีผลการดำเนินงานปานกลางเนื่องจาก นักศึกษามีอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรต่ำ แต่มีอัตราการคงอยู่ค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามก็สามารถจำแนกจุดแข็งและจุดอ่อนของหลักสูตรได้ดังนี้

จุดแข็ง: อาจารย์ประจำหลักสูตรมีศักยภาพสูง รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมี ความเชี่ยวชาญ และความชำนาญในวิชาชีพ และอาจารย์มีการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องทำให้มีข้อมูลประกอบการสอนและ พัฒนาการสอนได้อย่างต่อเนื่อง

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีอัตราการได้งานทำสูง

จุดอ่อน: นักศึกษามีอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรต่ำ และอาจารย์ประจำ หลักสูตรเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตร

### 2.2 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุได้เปิดใช้หลักสูตรครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2541 ใช้ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้ความเห็นชอบ หลักสูตรเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2541 และทบวงมหาวิทยาลัยรับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2541 หลักสูตรได้ดำเนินการรับนักศึกษาและปรับปรุงหลักสูตรให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันเรื่อยมาดังนี้

1. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2546 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบอนุมัติเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2546
2. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบอนุมัติเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2549
3. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติ/รับทราบการอนุมัติหลักสูตรใน คราวประชุมครั้งที่ 327(8/2553) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2553 และสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2557

### 2.3 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ พ.ศ 2553  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 17 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25490101103853 ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	(✓) ตามเกณฑ์
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	(✓) ตามเกณฑ์
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	(✓) ตามเกณฑ์
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	(✓) ตามเกณฑ์

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1, 2, 11, 12 (จำนวน 4 ข้อ)

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิศวกรรมวัสดุ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า  
1 หลักสูตร ทั้งนี้ทางประธานหลักสูตรได้นำเรื่องเข้าสู่วาระการประชุม และอยู่ระหว่างขั้นตอนการแต่งตั้ง  
อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. นายรัชชัย ปลุกผล 3839900188362 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. นายรัชชัย ปลุกผล 3839900188362 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะ วิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2524  M.Eng. (Geotechnical Engineering), AIT, 2530 M.Sc. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2539  Ph.D. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2544	✓		เข้ากับ หลักสูตร โท-เอก วัสดุ
2. นายเจษฎา วรรณสินธุ์ 344990235089 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2. นายเจษฎา วรรณสินธุ์ 344990235089 รองศาสตราจารย์	B.S.E, Materials Science and Engineering (Summa Cum Laude), Case Western Reserve U., U.S.A., 2543  Ph.D. (Materials Science and Engineering), MIT, U.S.A. , 2547	✓		ย้าย สังกัด
3. นางสาววีรวรรณ สุทธิศรี ปก 3101700535076 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3. นางสาววีรวรรณ สุทธิศรี ปก 3101700535076 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	B.Eng. (Materials Science and Engineering), Imperial College London, U.K., 2540  Ph.D. (Materials Science and Engineering),	✓		ลาออก

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
		Imperial College London, U.K., 2545			
4. นายประภาศ เมืองจันทร์ บุรี 3800101549072 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4. นายประภาศ เมืองจันทร์ บุรี 3800101549072 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), ม.สงขลานครินทร์, 2533  M.Eng. (Mechanical Engineering), Nagaoka U. of Technology, Japan, 2540  Ph.D. (Materials Science and Engineering), U. of Liverpool, U.K., 2548	✓		
5. นายวิชณุ ราชเพชร 3920600272709 อาจารย์	5. นายวิชณุ ราชเพชร 3920600272709 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะ วิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2540  DEA. (Materials Science and Engineering), Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, France, 2546  Ph.D. (Materials Science and Engineering ), Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, France, 2550	✓		ซึ่กับ หลักสูตร ป.โท เหมือง แร่

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ     ไม่ครบ

## เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

## ผลการกำกับมาตรฐาน

### เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2553
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2559

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

## ผลการกำกับมาตรฐาน

### เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

**ผลการดำเนินงาน** ประธานหลักสูตรมีการจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อแจ้งผลการดำเนินงานหลักสูตรและปรึกษาหารือการปรับปรุงหลักสูตรฉบับปี 2553 ให้เป็นฉบับปี 2559 โดยมีการแก้ไขและปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร และปรับปรุงเนื้อหาและรหัสวิชาในหลักสูตรให้เข้ากับยุคสมัยและสถานการณ์ปัจจุบันโดยยังคงยึดหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ทั้งนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมทุกคน

**หลักฐานอ้างอิง** รายงานการประชุมภาคีวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุวันที่ 26/06/2558

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา

**ผลการดำเนินงาน** ทางหลักสูตรจัดทำรายละเอียดหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา ดังเอกสารแนบ

**หลักฐานอ้างอิง** เล่มหลักสูตรที่ประทับตราผ่านการอนุมัติจาก สกอ., แบบรายงานข้อมูลการพิจารณาละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ.4  
อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

ภาคการเรียนที่ 1/2557

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 13 รายวิชา  
(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 13 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** บันทึกข้อความ ที่ มอ.235/518 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2557

ภาคการเรียนที่ 2/2557

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 11 รายวิชา  
(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 11 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** บันทึกข้อความ ที่ มอ.235/164 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2557

ภาคการเรียนที่ 3/2557

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 1 รายวิชา  
(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 1 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** หนังสือบันทึกข้อความ ที่ มอ.235/xxx ลงวันที่ xx xxxx 2557

- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)  
ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

ภาคการเรียนที่ 1/2557

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 13 รายวิชา  
(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.5-6 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 13 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** บันทึกข้อความ ที่ มอ.235/205 ลงวันที่ 07 มกราคม 2558

ภาคการเรียนที่ 2/2557

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 11 รายวิชา  
(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.5-6 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 11 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** บันทึกข้อความ ที่ มอ.235/429 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2558

ภาคการเรียนที่ 3/2557

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน (กำหนดส่ง มคอ.5-6 ภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

1/2558)

**หลักฐานอ้างอิง** ไม่มี (เพราะอยู่ระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน)

- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

**ผลการดำเนินงาน...**

- (1) สิ้นสุดปีการศึกษาในวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2558
- (2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จในวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2558

**หลักฐานอ้างอิง** รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ พ.ศ 2557 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2558

**สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12**

- ผ่าน เพราะดำเนินงานผ่านทุกข้อ
- ไม่ผ่าน เพราะดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....



**หมวดที่ 2 อาจารย์**  
**(องค์ประกอบที่ 4 )**  
**อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้**

**ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	2	3	
4.2 คุณภาพอาจารย์	5	5	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2	5	

**ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์**

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p><b>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์</b></p> <p>ขั้นตอนการรับอาจารย์ใหม่ทางหลักสูตรยึดแนวทางปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยหลักเกณฑ์การสรรหา และการคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งมีเนื้อหาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คณะวิศวกรรมศาสตร์อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ซึ่งกำหนดให้คณะกรรมการดำเนินการสรรหาและคัดเลือก มีจำนวน 3-5 คนประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ผู้บังคับบัญชาระดับรองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย/ศูนย์/สถาบัน/สำนัก หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาระดับดังกล่าว เป็นประธานกรรมการ</li> <li>1.2 ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าภาควิชา/ผู้อำนวยการกอง/เลขานุการคณะ/หัวหน้าฝ่ายหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาระดับดังกล่าว เป็นกรรมการ</li> <li>1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1-3 คน เป็นกรรมการ</li> </ol> </li> <li>2. หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินการสรรหาและคัดเลือกมีดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 กำหนดวิธีการสรรหา และการคัดเลือก เพื่อให้ได้มาซึ่งผู้มีความรู้ความสามารถ และเหมาะสมกับตำแหน่ง</li> </ol> </li> </ol>
- ระบบการบริหารอาจารย์	

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>2.2 ดำเนินการสรรหาและคัดเลือก</p> <p>3. ภาควิชาฯ กำหนดภาระงานของตำแหน่ง และคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ใช้ในการสรรหาและคัดเลือก</p> <p>4. วิธีการสรรหาและคัดเลือก</p> <p>4.1 ตำแหน่งวิชาการ ให้ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกตามวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีดังนี้</p> <p>4.1.1 สอบข้อเขียน</p> <p>4.1.2 สอบปฏิบัติ</p> <p>4.1.3 สอบสัมภาษณ์ตามแบบประเมิน(ตามเอกสารแนบที่ 2.1)</p> <p>4.1.4 วิธีการอื่นใดตามที่คณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก กำหนด ตามที่เห็นเหมาะสมแล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบ</p> <p>5. เกณฑ์การตัดสิน ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกต้องผ่านเกณฑ์ในแต่ละวิธีคือสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบสัมภาษณ์ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70</p> <p>ขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>1. ภาควิชาฯ ดำเนินการจัดประชุมคณาจารย์ประจำภาควิชาฯ เพื่อขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำ/ปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>1.1 ที่ปรึกษา (ถ้ามี)</p> <p>1.2 ผู้แทนจากภาควิชา โดยจะต้องแต่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นประธานกรรมการและ/หรือรองประธานกรรมการ</p> <p>1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 คน</p> <p>1.4 กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชานั้นๆ โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อย่างน้อย 2 คน พร้อมแนบหนังสือตอบรับและประวัติย่อของผู้ทรงคุณวุฒิ</p> <p>1.5 ตัวแทนฝ่ายวางแผนของมหาวิทยาลัย (กองแผนงาน) (เฉพาะกรณีจัดทำหลักสูตรใหม่)</p> <p>1.6 ผู้แทนองค์กรวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการอย่างน้อย 1 คน (ถ้ามี)</p> <p>1.7 เลขานุการและ/หรือผู้ช่วยเลขานุการ</p> <p>2. ภาควิชาฯ ทำเรื่องแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านคณะวิศวกรรมศาสตร์ และกองบริการการศึกษาถึง สกอ.</p> <p>3. สกอ. รับเรื่องและอนุมัติการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>4. คณะฯและภาควิชาฯ แจ้งให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรแต่ละหลักสูตร</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ทราบ</p> <p>ขั้นตอนการบริหารอาจารย์</p> <p><u>งบประมาณ</u></p> <p>ทางหลักสูตรมีนโยบายการบริหารอาจารย์ตามประกาศของมหาวิทยาลัยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐานภาระงานเต็มเวลาของอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย กำหนดให้มีภาระงานมาตรฐานเต็มเวลา 20 หน่วยภาระงาน/ปี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ภาระงานสอนขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 9 หน่วยภาระงาน/ปี</li> <li>1.2 ภาระงานวิจัย (รวมภาระการทำผลงานวิชาการอื่นๆ) ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยภาระงาน/ปี โดยกำหนดให้ภาระงานวิจัยและหรือผลงานทางวิชาการเป็นภาระงานบังคับที่อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยทุกคนต้องทำ</li> <li>1.3 ภาระงานบริการวิชาการ ภาระงานช่วยบริหาร และภาระงานอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยภาระงาน/ปี โดยกำหนดให้ “หน่วยภาระงาน” หมายถึง จำนวนหน่วยภาระงานที่อาจารย์ปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และเทียบปริมาณ 1 หน่วยภาระงานเท่ากับ ภาระงานสอนวิชาบรรยายนักศึกษาปริญญาตรีในชั้นเรียน 1 หน่วยกิตบรรยาย ตลอดภาคการศึกษาหรือเทียบเท่าภาระงานสอนวิชาบรรยายระดับปริญญาตรีรวม 15 ชั่วโมงใน 1 ภาคการศึกษา</li> </ol> </li> <li>2. การกำหนดภาระงานเป็นรายบุคคล <p>คณะ/ภาควิชา โดยดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะสามารถปรับภาระงานอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยแต่ละคนได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของภาควิชา และคณะ/หน่วยงาน โดยภาระงานมาตรฐานของแต่ละคนไม่น้อยกว่า 20 หน่วยภาระงานต่อปี และให้มีการนำผลการปฏิบัติงานไปใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนสำหรับอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย การต่อสัญญาจ้างหรือการเพิ่มค่าจ้าง</p> </li> <li>3. การกำหนดภาระงานอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยเป็นประเภท/กลุ่ม คณะสามารถกำหนดประเภท/กลุ่มของอาจารย์ เป็นรายบุคคล ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 กลุ่มอาจารย์ที่มีภาระงานสอนมากกว่าภาระงานวิจัยและภาระงานสร้างสรรค์อื่นๆ</li> <li>3.2 กลุ่มอาจารย์ที่มีภาระงานวิจัยมากกว่าภาระงานสอนและภาระงานสร้างสรรค์อื่นๆ</li> </ol> </li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>3.3 กลุ่มอาจารย์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่มีภาระงานบริการ รักษาพยาบาลมากกว่าภาระงานสอน ภาระงานวิจัย และภาระงานสร้างสรรค์อื่นๆ</p> <p>3.4 กลุ่มผู้ดำรงตำแหน่งบริหารระดับคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งต้อง ปฏิบัติงานบริหารเต็มเวลาและอาจารย์ที่เป็นผู้บริหารระดับภาควิชา หรือผู้บริหารอื่นๆ สามารถเลือกปฏิบัติภาระงานสอน ภาระงานวิจัย หรือภาระงานสร้างสรรค์อื่นๆ เพิ่มเติม</p> <p>3.5 ในการกำหนดสัดส่วนภาระงานแต่ละกลุ่ม และภาระงานของอาจารย์ ผู้สอนในมหาวิทยาลัยที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำในฐานะ อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ ประจำคณะโดยต้องคำนึงถึงภารกิจที่คณะ/ภาควิชารับผิดชอบ ซึ่งต้อง กำหนดให้สอดคล้องกับภารกิจโดยรวมของคณะ</p> <p>นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังมีการบริหารอาจารย์ในส่วนของ การลาเพิ่มพูนความรู้ทาง วิชาการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมและชี้แจงการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง</li> <li>2. ประธานหลักสูตรสำรวจข้อมูลของคณะกรรมการประจำหลักสูตรว่า คณะกรรมการมีการลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการหรือไม่ หรือการ ลาอื่นๆ ที่มีผลต่อการดำเนินงานของหลักสูตรซึ่งจะมีผลให้อาจารย์ ประจำหลักสูตรไม่ได้อยู่ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา</li> <li>3. หากมีอาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งการลาเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ ประธานหลักสูตรจะนำวาระเข้าที่ประชุมภาควิชา เพื่อดำเนินการ จัดสรรอาจารย์ประจำหลักสูตรตามขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ ประจำหลักสูตรต่อไป</li> </ol> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรและการบริหารอาจารย์</p> <p>การดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนของ การรับอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา 2557 มีการรับอาจารย์ใหม่จำนวน 1 ท่านคือ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน						
	<p data-bbox="651 241 887 277">ดร. มัทนา ชั่งคะมโน</p> <p data-bbox="528 349 1410 562">การดำเนินงานจริงของหลักสูตรในส่วนของการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรจากการประชุมของคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้มีการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการประจำหลักสูตรใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเดิมลาออก ย้ายสังกัดและบางท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตร</p> <p data-bbox="528 633 1453 779">ในส่วนของการบริหารอาจารย์ทางหลักสูตรมีผลการดำเนินงานในส่วนของหน่วยภาระงานมาตรฐานของอาจารย์แต่ละท่านมากกว่า 20 หน่วยภาระงาน/ปี (ตามเอกสารแนบ 2.3) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p data-bbox="576 857 1050 893"><b>3) อธิบายการประเมินผลการดำเนินงาน</b></p> <p data-bbox="528 965 1469 1111">จากกระบวนการขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและการบริหารอาจารย์ ทำให้มีการปรับปรุงกรรมการประจำหลักสูตรใหม่เนื่องจากมี อาจารย์ประจำหลักสูตรเดิมเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตรดังนี้</p> <ol data-bbox="568 1193 1370 1402" style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร. ธวัชชัย ปลุกผล (ประจำมากกว่า 1 หลักสูตร)</li> <li>2. รศ.ดร. เจษฎา วรรณสินธุ์ (ถูกยืมตัวจาก สำนักอุทยานวิทยาศาสตร์)</li> <li>3. ผศ.ดร. วีรวรรณ สุทธิศรีปก (ลาออก)</li> <li>4. ผศ.ดร. วิษณุ ราชเพชร (ประจำมากกว่า 1 หลักสูตร)</li> </ol> <p data-bbox="528 1473 1433 1619"><b>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b></p> <p data-bbox="528 1691 1426 1836">จากผลการดำเนินการทำให้หลักสูตรต้องปรับเปลี่ยนกรรมการหลักสูตรใหม่ ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างกระบวนการแต่งตั้ง ทั้งนี้ได้ผ่านการประชุมของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุแล้ว ซึ่งรายชื่อกรรมการชุดใหม่มีดังนี้</p> <table data-bbox="624 1865 1334 2011"> <tbody> <tr> <td>1. ผศ.ดร.ธวัชชัย ปลุกผล</td> <td>ประธานหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>2. ผศ.ดร.ประภาศ เมืองจันทร์บุรี</td> <td>กรรมการ</td> </tr> <tr> <td>3. รศ.กัลยาณี คุปตานนท์</td> <td>กรรมการ</td> </tr> </tbody> </table>	1. ผศ.ดร.ธวัชชัย ปลุกผล	ประธานหลักสูตร	2. ผศ.ดร.ประภาศ เมืองจันทร์บุรี	กรรมการ	3. รศ.กัลยาณี คุปตานนท์	กรรมการ
1. ผศ.ดร.ธวัชชัย ปลุกผล	ประธานหลักสูตร						
2. ผศ.ดร.ประภาศ เมืองจันทร์บุรี	กรรมการ						
3. รศ.กัลยาณี คุปตานนท์	กรรมการ						

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>4. ดร.มัทนา ช้างคะมโณ <span style="float: right;">กรรมการ</span></p> <p>5. อ.ชนินทร์ คำรัสการ <span style="float: right;">กรรมการ</span></p> <p>หมายเหตุ: เดิม ผศ.ดร.ธวัชชัย ปลุกผล เป็นกรรมการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ หลักสูตรปรับปรุง 2555 และ รศ.กัลยาณี คุปตานนท์ เป็นกรรมการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ หลักสูตรปรับปรุง 2553 และ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ หลักสูตรปรับปรุง 2555 ด้วย ซึ่งทำให้เกิดเงื่อนไขการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรของ สกอ. ที่ประชุมภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ จึงพิจารณาให้อาจารย์ทั้ง 2 ท่านมาเป็นกรรมการประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ เพียงหลักสูตรเดียว</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์โดยยึดถือนโยบายของมหาวิทยาลัยในการผลักดันให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองดังนี้</p> <p>1. อาจารย์ที่บรรจุมาด้วยวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ต้องศึกษาระดับปริญญาโทภายในระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันที่บรรจุ และต้องศึกษาระดับปริญญาเอกภายใน 4 ปีนับแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>กรณีไปศึกษาต่อระดับปริญญาโทตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 1 แล้วแต่ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด ต้องได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ภายในระยะเวลา 11 ปีนับแต่วันที่ได้รับการบรรจุ โดยไม่นับระยะเวลาที่ลาศึกษา ฝึกอบรม หรือไปปฏิบัติการวิจัยหากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้เลิกจ้าง</p> <p>กรณีไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 1 แล้วแต่ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด ต้องได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ภายในระยะเวลา 7 ปีนับแต่วันที่ได้รับการบรรจุ โดยไม่นับระยะเวลาที่ลาศึกษา ฝึกอบรม หรือไปปฏิบัติการวิจัยหากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้เลิกจ้าง</p> <p>2. อาจารย์ที่บรรจุด้วยวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องศึกษาระดับปริญญาเอกภายในระยะเวลา 3 ปี</p> <p>กรณีไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 3 แล้วแต่ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด หรือไม่ประสงค์ไปศึกษาต่อ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ภายในระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันที่ได้รับการบรรจุ โดยไม่นับระยะเวลาที่ลาศึกษา ฝึกอบรม หรือไปปฏิบัติการวิจัย</p> <p>3. อาจารย์ที่บรรจุด้วยวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าต้องได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภายใน 4 ปีนับแต่วันที่ได้รับการบรรจุ</p> <p>4. อาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ภายใน 5 ปีนับแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร</b></p> <p>การดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนของพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้นเป็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์จำนวน 1 ท่าน (ถูกยืมตัว)</li> <li>2. อาจารย์ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวน 4 ท่าน</li> <li>3. ทั้งนี้จากนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรทำให้</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>อาจารย์สามารถขอเลื่อนตำแหน่งวิชาการได้ 1 ท่านคือ            ดร.วิษณุ ราชเพ็ชร จากตำแหน่งอาจารย์ในปี พ.ศ. 2556 เป็นตำแหน่ง            ผู้ช่วยศาสตราจารย์จนถึงปัจจุบัน</p> <p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงาน            .....            .....            .....</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนา            อาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)            .....            .....            .....</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการ            ปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำ            หลักสูตรตามผลการประเมิน            .....            .....            .....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร) หาก            พบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่            ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)            .....            .....            .....</p>
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>	
- ร้อยละอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่ มีคุณวุฒิปริญญา	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด...5.....คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน...5.... คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 100



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																					
เอก	4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก $\times 5/20 = 5$																					
- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด..... 5.....คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน... 5.... คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 100 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. $\times 5/60 = 5$																					
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์ 1) ระบุรายการผลงาน และค่าน้ำหนัก (ตามเอกสารแนบที่ 2.2) 2) คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักตามสูตร <table border="1" data-bbox="660 853 1337 1294" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>จำนวนบทความวิชาการ</th> <th>ค่าน้ำหนัก</th> <th>คะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1.00</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0.80</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0.60</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.40</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0.20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>2.6</td> </tr> </tbody> </table> คำนวณค่าร้อยละ $(2.6 \times 100)/5 = 52$ 3) แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5 แปลงค่าร้อยละเป็นคะแนนโดยหลักสูตรระดับปริญญาตรีค่าร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป $(52/20) \times 5 = 5$	จำนวนบทความวิชาการ	ค่าน้ำหนัก	คะแนน	1	1.00	1	0	0.80	0	0	0.60	0	4	0.40	1.6	0	0.20	0	5		2.6
จำนวนบทความวิชาการ	ค่าน้ำหนัก	คะแนน																				
1	1.00	1																				
0	0.80	0																				
0	0.60	0																				
4	0.40	1.6																				
0	0.20	0																				
5		2.6																				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b> แสดงผลที่เกิด																						
- การคงอยู่ของอาจารย์	การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นดังนี้ <table border="1" data-bbox="528 1917 1481 2027" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">รายชื่ออาจารย์</th> <th colspan="6">สถานการณ์คงอยู่ของอาจารย์ตามปี พ.ศ.</th> </tr> <tr> <th>2553</th> <th>2554</th> <th>2555</th> <th>2556</th> <th>2557</th> <th>2558</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	รายชื่ออาจารย์	สถานการณ์คงอยู่ของอาจารย์ตามปี พ.ศ.						2553	2554	2555	2556	2557	2558								
รายชื่ออาจารย์	สถานการณ์คงอยู่ของอาจารย์ตามปี พ.ศ.																					
	2553	2554	2555	2556	2557	2558																

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน						
	ผศ.ดร. ธวัชชัย ปลุกผล	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่
	รศ.ดร. เจษฎา วรรณสินธ์	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	ออก	ออก	ออก
	ผศ.ดร. วีรวรรณ สุทธิศรีปิก	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	ออก	ออก	ออก
	ผศ.ดร. ประภาศ เมืองจันทร์บุรี	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่
	ผศ.ดร. วิษณุ ราชเพ็ชร	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่	คงอยู่
- ความพึงพอใจของ อาจารย์ ต่อการ บริหารหลักสูตร	<p>อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2557 นี้ทางหลักสูตรได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อแก้ไขปัญหาการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกิน 1 หลักสูตรตามตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกณฑ์ข้อ 1 ดังได้รายงานไปแล้วในองค์ประกอบที่ 4.1</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรโดยมีตัวชี้วัดของการสอนการเตรียมงานสอนและอาจารย์สอนอย่างมีความสุข และมีความยินดีในการผลิตงานวิจัยอย่างต่อเนื่องตามเอกสารแนบที่ 2.2</p>						

## เอกสารแนบที่ 2.2

### บทความวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (5 บทความ)

ชนิดวารสาร	ค่าน้ำหนัก	ชื่อบทความ	วันที่ตีพิมพ์	ชื่อวารสาร	ผู้แต่ง	%
วารสารวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (มี Impact Factor =2.684)	1.00	Photocatalytic Degradation of Glyphosate in Water by N-Doped SnO <sub>2</sub> /TiO <sub>2</sub> Thin-Film-Coated Glass Fibers	25-Sep-57	Photochemistry and Photobiology, 2014, 90: 1243-1250	วิษณุ ราชเพ็ชร	5
รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus	0.4	Effects of Solid Fractions in a Slurry Die Casting Process on Defects of 7075 Aluminum Alloy	2015	Applied Mechanics and Materials	ธวัชชัย ปลุกผล	
รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ :	0.4	Study of Surface Segregation Defect of 7075 Aluminum Alloy	2015	Applied Mechanics and Materials	ธวัชชัย ปลุกผล	

ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus		in Semi-Solid Squeeze Casting				
รายงานสืบเนื่องจาก การประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus	0.4	Tensile Properties of Semi-Solid Die Cast AC4C Aluminum Alloy	2014	<i>Applied Mechanics and Materials</i>	ธวัชชัย ปลุกผล	
รายงานสืบเนื่องจาก การประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus	0.4	Effects of Solid Fractions in a Slurry Casting Process on Shrinkage and Microstructure of 7075 Aluminum Alloy	2014	<i>Advanced Materials Research</i>	ธวัชชัย ปลุกผล	

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต  
(องค์ประกอบที่ 2,3 )

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ	3.5	3.97	
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของ ผู้สำเร็จการศึกษา	3.75	3.64	
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิต ระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี		72.7	
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>			
3.1 การรับนักศึกษา	2	3	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	2	2	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	2	2	

ตารางที่ 3.2 (ก) ข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา

ปีการศึกษาที่ รับเข้า(ตั้งแต่ปี การศึกษาที่ เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวน นักศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา									
		2553		2554		2555		2556		2557	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
2553	39	23	59.0	23	59.0	23	59.0	23	59.0	7	17.9
2554	47			35	74.5	30	63.8	30	63.8	18	38.3
2555	49					36	73.5	36	73.5	36	73.5
2556	48							37	77.1	37	77.1
2557	34									33	97.1

ตารางที่ 3.2 (ข) ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ของนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวน นักศึกษา ที่รับเข้า	นักศึกษาที่ออกจากระบบ (ตกออก, ไม่มารายงาน ตัว, ลาออก,ไม่ลงทะเบียน,ย้ายคณะ)		สำเร็จการศึกษา	
		จำนวน	%	จำนวน	%
2553	39	16	41.0	16	41.0
2554	47	17	36.2	12	25.5
2555	49	13	26.5		
2556	48	11	22.9		
2557	34	1	2.9		

### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

จากตารางที่ 3.2 (ก) และ (ข) จะเห็นว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาค่อนข้างสูงและอัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปานกลาง กล่าวคือ

นักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2553 มีอัตราการคงอยู่ในปีการศึกษา 2557 ประมาณ 18% และอัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประมาณ 41% ทั้งนี้มีอัตราการออก (ตกออก, ไม่มารายงานตัว, ลาออก,ไม่ลงทะเบียน,ย้ายคณะ) ประมาณ 41% ซึ่งในภาพรวมแล้วถือว่านักศึกษารุ่น 2553 มีอัตราการคงอยู่ประมาณ 59%

นักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2554 มีอัตราการคงอยู่ในปีการศึกษา 2557 ประมาณ 38% และอัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประมาณ 26% ทั้งนี้มีอัตราการออก (ตกออก, ไม่มารายงานตัว, ลาออก,ไม่ลงทะเบียน,ย้ายคณะ) ประมาณ 36% ซึ่งในภาพรวมแล้วถือว่านักศึกษารุ่น 2553 มีอัตราการคงอยู่ประมาณ 64%

นักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2555 2556 และ 2557 มีอัตราการคงอยู่ในปีการศึกษา 2557 เป็น 74% 77% และ 97% ตามลำดับซึ่งถือว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาโดยรวมของหลักสูตรค่อนข้างสูง

### ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

จากการดำเนินงานของหลักสูตรยังไม่พบข้อร้องเรียนจากนักศึกษา

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับ นักศึกษา	1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา การดำเนินงานการรับนักศึกษาเป็นไปตามขั้นตอนการรับนักศึกษาโดยภาพรวมของคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ดังนี้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ขั้นตอนการรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>1.1 หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลด้านงานรับนักศึกษาของคณะฯ) ดึงข้อมูลแผนการรับนักศึกษาตามปีการศึกษา จากกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีข้อมูลจำนวนที่คณะยืนยันจำนวนรับ ตามประเภทวิชา (สน.)</p> <p>1.2 จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อการรับนักศึกษาใหม่ตามปีการศึกษา เพื่อขออนุมัติงบประมาณในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Road Show)</p> <p>1.3 จัดทำโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษเพื่อเสนอมหาวิทยาลัยฯ ลงนาม (โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกตามคุณสมบัติโครงการ)</p> <p>1.3.1 โครงการทุนมงคลสุข</p> <p>1.3.2 โครงการโควตาวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.</p> <p>1.3.3 โครงการลูกพระราชบิดา 1</p> <p>1.3.4 โครงการลูกพระราชบิดา 2</p> <p>1.3.5 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 1</p> <p>1.3.6 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 2</p> <p>หากโครงการใดมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติหรือส่วนอื่นใดในแต่ละปีการศึกษา ต้องนำเข้ากรรมการคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนส่งต่อมหาวิทยาลัยฯ เพื่อลงนาม</p> <p>1.4 จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2557 เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Road Show) ตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>1.5 ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษ หน้าเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ <a href="http://www.eng.psu.ac.th">www.eng.psu.ac.th</a></p> <p>1.6 รับสมัครนักศึกษาโดยให้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์มายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามคุณสมบัติโครงการที่ประกาศหน้าเว็บไซต์ของคณะ</p> <p>1.7 จัดสอบสัมภาษณ์นักศึกษา โดยคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2557</p> <p>1.8 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านหน้าเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ <a href="http://www.eng.psu.ac.th/home.html">http://www.eng.psu.ac.th/home.html</a></p> <p>1.9 เปิดระบบการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษา) ผ่านระบบ <a href="https://fmishatyai.psu.ac.th/newstudent/Student/Default.aspx">https://fmishatyai.psu.ac.th/newstudent/Student/Default.aspx</a></p> <p>1.10 จัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ (ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและส่ง</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>หลักฐานการยืนยันสิทธิ์)</p> <p>1.11 รายงานสรุปจำนวนรับนักศึกษาเข้าคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557</p> <p>ขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับนักศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลดำเนินงานรับนักศึกษาของคณะฯ) จัดทำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดส่งให้งานรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามโครงการมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 โครงการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี</li> <li>1.2 โครงการคัดเลือกนักเรียนใน 14 จังหวัดภาคใต้เข้าศึกษาในระดับสถาบันอุดมศึกษา</li> <li>1.3 โครงการ รวมว.</li> <li>1.4 โครงการ สอวน.</li> <li>1.5 โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคเหนือ</li> <li>1.6 โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</li> <li>1.7 โครงการรับนักเรียนโดยใช้ผลคะแนน GAT/PAT และวิชาสามัญ 7 วิชา</li> <li>1.8 โครงการส่งเสริมผู้มีคุณธรรมจริยธรรม</li> <li>1.9 โครงการรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา</li> <li>1.10 โครงการมหาดไทย</li> <li>1.11 โครงการ คอบต.</li> <li>1.12 โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบกลาง (Admissions)</li> </ol> <p>2. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดทำประกาศโครงการต่าง ๆ แขนงไว้หน้าเว็บไซต์งานรับนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์ <a href="http://www.entrance.psu.ac.th">www.entrance.psu.ac.th</a></p> <p>3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อได้รับข้อมูลจากงานรับนักศึกษาเรื่องการขอข้อมูลห้องในการจัดสอบสัมภาษณ์ รายชื่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และผู้ประสานงานการสอบสัมภาษณ์ จึงจัดทำบันทึกข้อความขอข้อมูลจากภาควิชาเพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวแก่งานรับนักศึกษา และจัดทำคำสั่งแต่งตั้งในภาพรวมของทุกคณะในมหาวิทยาลัยต่อไป</p> <p>4. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และส่งข้อมูลมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเตรียมการจัดสอบสัมภาษณ์</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>5. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดสอบสัมภาษณ์ ตามข้อมูลที่แจ้งไปยังงานรับนักศึกษา</p> <p>6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดส่งข้อมูลผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังงานรับนักศึกษา หลังจากสัมภาษณ์</p> <p>7. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ผ่านเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์ <a href="http://www.entrance.psu.ac.th">www.entrance.psu.ac.th</a></p> <p>8. งานรับนักศึกษาเปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา</p> <p>9. งานรับนักศึกษารวบรวมรายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ผ่านระบบ Clearing House ให้กองทะเบียนและประมวลผล ออกรหัสนักศึกษา และส่งข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา</b></p> <p>ผลการดำเนินงานจากกระบวนการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 ทางหลักสูตรรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาจำนวน 34 คน ในจำนวนนี้มีนักศึกษาไม่มารายงานตัวจำนวน 1 คน</p> <p><b>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงานการรับนักศึกษา</b></p> <p>จากการดำเนินการการรับนักศึกษาและนำผลการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 มาพิจารณาโดยยึดอัตราการตกรอกของนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 แยกตามกลุ่มการรับเข้า พบว่านักศึกษาที่มีอัตราการตกรอกมากที่สุดคือกลุ่ม Admissions (ทั้งนี้เป็นการดำเนินการในภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)</p> <p>ระบบสัมภาษณ์นักศึกษายังขาดประสิทธิภาพ อาจารย์ที่เป็นกรรมการสัมภาษณ์ถูกกำหนดสิทธิ์ให้ต้องรับนักศึกษาที่เข้าสัมภาษณ์ทุกคน (หากไม่รับต้องมีการชี้แจงเหตุผล) ทำให้อาจารย์ที่เป็นกรรมการสัมภาษณ์ไม่ได้รับสิทธิขาดเต็มที่ในการสัมภาษณ์นักศึกษา</p> <p><b>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b></p> <p>จากผลการพิจารณา คณะกรรมการการรับนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์จึง</p>



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>พิจารณาผ่านมติที่ประชุมให้ลดอัตราการรับนักศึกษาในระบบ Admissions ในปีการศึกษา 2558 ลงเพื่อแก้ปัญหาอัตราการตกรอกของนักศึกษา (ทั้งนี้เป็นการดำเนินการในภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์)</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษาตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การรับนักศึกษา) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p> <p>การดำเนินงานการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเป็นไปตามการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับนักศึกษาใหม่ในแต่ละปีการศึกษา จึงได้จัดโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัย ได้ทราบแนวทาง วิธีการเรียนที่ถูกต้อง วิธีการปรับตัวในเรื่องต่างๆ อาทิ การปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินชีวิต การเรียนและการร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม และเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขออนุมัติจัดโครงการ</li> <li>2. จัดโครงการวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557</li> </ol> <p>โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 3 กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 23 กรกฎาคม 2557 นักศึกษากลุ่มที่ 1 (รหัสนักศึกษา 5710110001-5710110226)</li> <li>- วันที่ 24 กรกฎาคม 2557 นักศึกษากลุ่มที่ 2 (รหัสนักศึกษา 5710110227-5710110452)</li> </ul>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>- วันที่ 25 กรกฎาคม 2557 นักศึกษากลุ่มที่ 3 (รหัสนักศึกษา 5710110453-5710110678)</p> <p>กำหนดการ</p> <p>เวลา 08.30-09.00 น. ลงทะเบียน/รับอาหารว่างและเครื่องดื่ม ห้องประชุมหัว ทูนยนต์</p> <p>09.00-12.00 น. บรรยายในหัวข้อ “วิธีการเรียนในคณะวิศวกรรมศาสตร์” โดยผศ.ดร.จรีรัตน์ สกุรัตน์ และศิษย์เก่าของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>13.30-16.30 น. แบ่งกลุ่มย่อยเข้าร่วมทดสอบภาษาอังกฤษ โปรแกรม Tell Me More</p> <p>ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>3. ขออนุมัติเบิกจ่ายเงินโครงการฯ</p> <p>4. สรุปผลการจัดโครงการฯ นำเข้าประชุมคณะกรรมการวิชาการ และ คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อม ก่อนเข้าศึกษา</b></p> <p>การจัดโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย กำหนดจัดขึ้นในวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557 แบ่งนักศึกษาเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 226 คน จากรายชื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 678 คน มีนักศึกษาเข้าร่วมทั้งหมด 610 คน ตอบ แบบถาม จำนวน 595 คน ดังนี้</p> <p>กลุ่มที่ 1 วันที่ 23 กรกฎาคม 2557 นักศึกษาเข้าร่วม จำนวน 201 คน ตอบ แบบสอบถาม จำนวน 195 คน</p> <p>กลุ่มที่ 2 วันที่ 24 กรกฎาคม 2557 นักศึกษาเข้าร่วม จำนวน 206 คน ตอบ แบบสอบถาม จำนวน 200 คน</p> <p>กลุ่มที่ 3 วันที่ 25 กรกฎาคม 2557 นักศึกษาเข้าร่วม จำนวน 203 คน ตอบ แบบสอบถาม จำนวน 200 คน</p> <p>ได้ผลสรุปดังนี้</p> <p><b>1. ข้อมูลทั่วไป</b></p> <p>จากภาพรวมทั้งโครงการ พบว่า</p> <p>- เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.33 และร้อยละ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																																																																																																																																																																
	<p>40.67</p> <p>- ช่องทางเข้าศึกษา ส่วนใหญ่นักศึกษาเข้าศึกษาโดยวิธีรับตรง 14 จังหวัด มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ</p> <p>41.18 รองลงมาเข้าศึกษาโดยโครงการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี คิดเป็นร้อยละ 15.49</p> <p>- นักศึกษาของหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ 28 คน จากจำนวนที่รับเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 33 คน(ไม่นับรวมนักศึกษาที่ไม่มารายงานตัว) คิดเป็น 84.8% ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1 และเอกสารแนบที่ 3.1</p>																																																																																																																																																																
	<p>ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย</p>																																																																																																																																																																
	<table border="1" data-bbox="528 904 1377 2020"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ภาควิชา</th> <th colspan="2">23-ก.ค.-57</th> <th colspan="2">24-ก.ค.-57</th> <th colspan="2">25-ก.ค.-57</th> <th colspan="2">รวม</th> </tr> <tr> <th>จน.</th> <th>%</th> <th>จน.</th> <th>%</th> <th>จน.</th> <th>%</th> <th>จน.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>สาขาวิชา</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไฟฟ้า</td> <td>4</td> <td>2.1</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>6</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>เครื่องกล</td> <td>14</td> <td>7.2</td> <td>21</td> <td>10.5</td> <td>18</td> <td>9.0</td> <td>53</td> <td>8.9</td> </tr> <tr> <td>โยธา</td> <td>9</td> <td>4.6</td> <td>6</td> <td>3.0</td> <td>7</td> <td>3.5</td> <td>22</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>อุตสาหกรรม</td> <td>4</td> <td>2.1</td> <td>0</td> <td>0.0</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>5</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>เคมี</td> <td>13</td> <td>6.7</td> <td>18</td> <td>9.0</td> <td>13</td> <td>6.5</td> <td>44</td> <td>7.4</td> </tr> <tr> <td>เหมืองแร่ฯ</td> <td>6</td> <td>3.1</td> <td>5</td> <td>2.5</td> <td>10</td> <td>5.0</td> <td>21</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>คอมพิวเตอร์</td> <td>20</td> <td>10.3</td> <td>33</td> <td>16.5</td> <td>33</td> <td>16.5</td> <td>86</td> <td>14.5</td> </tr> <tr> <td>เมคคาทรอนิกส์</td> <td>11</td> <td>5.6</td> <td>9</td> <td>4.5</td> <td>3</td> <td>1.5</td> <td>23</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>วัสดุ</td> <td>7</td> <td>3.6</td> <td>2</td> <td>1.0</td> <td>19</td> <td>9.5</td> <td>28</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>สิ่งแวดล้อม</td> <td>5</td> <td>2.6</td> <td>5</td> <td>2.5</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>11</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>การผลิต</td> <td>11</td> <td>5.6</td> <td>7</td> <td>3.5</td> <td>3</td> <td>1.5</td> <td>21</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>ชีวการแพทย์</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>0</td> <td>0.0</td> <td>2</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>ทั่วไป</td> <td>90</td> <td>46.2</td> <td>92</td> <td>46.0</td> <td>91</td> <td>45.5</td> <td>273</td> <td>45.9</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>19</td> <td>100.</td> <td>20</td> <td>100.</td> <td>20</td> <td>100.</td> <td>59</td> <td>100.</td> </tr> </tbody> </table>									ภาควิชา	23-ก.ค.-57		24-ก.ค.-57		25-ก.ค.-57		รวม		จน.	%	จน.	%	จน.	%	จน.	%	สาขาวิชา									ไฟฟ้า	4	2.1	1	0.5	1	0.5	6	1.0	เครื่องกล	14	7.2	21	10.5	18	9.0	53	8.9	โยธา	9	4.6	6	3.0	7	3.5	22	3.7	อุตสาหกรรม	4	2.1	0	0.0	1	0.5	5	0.8	เคมี	13	6.7	18	9.0	13	6.5	44	7.4	เหมืองแร่ฯ	6	3.1	5	2.5	10	5.0	21	3.5	คอมพิวเตอร์	20	10.3	33	16.5	33	16.5	86	14.5	เมคคาทรอนิกส์	11	5.6	9	4.5	3	1.5	23	3.9	วัสดุ	7	3.6	2	1.0	19	9.5	28	4.7	สิ่งแวดล้อม	5	2.6	5	2.5	1	0.5	11	1.9	การผลิต	11	5.6	7	3.5	3	1.5	21	3.5	ชีวการแพทย์	1	0.5	1	0.5	0	0.0	2	0.3	ทั่วไป	90	46.2	92	46.0	91	45.5	273	45.9	รวม	19	100.	20	100.	20	100.	59	100.
ภาควิชา	23-ก.ค.-57		24-ก.ค.-57		25-ก.ค.-57		รวม																																																																																																																																																										
	จน.	%	จน.	%	จน.	%	จน.	%																																																																																																																																																									
สาขาวิชา																																																																																																																																																																	
ไฟฟ้า	4	2.1	1	0.5	1	0.5	6	1.0																																																																																																																																																									
เครื่องกล	14	7.2	21	10.5	18	9.0	53	8.9																																																																																																																																																									
โยธา	9	4.6	6	3.0	7	3.5	22	3.7																																																																																																																																																									
อุตสาหกรรม	4	2.1	0	0.0	1	0.5	5	0.8																																																																																																																																																									
เคมี	13	6.7	18	9.0	13	6.5	44	7.4																																																																																																																																																									
เหมืองแร่ฯ	6	3.1	5	2.5	10	5.0	21	3.5																																																																																																																																																									
คอมพิวเตอร์	20	10.3	33	16.5	33	16.5	86	14.5																																																																																																																																																									
เมคคาทรอนิกส์	11	5.6	9	4.5	3	1.5	23	3.9																																																																																																																																																									
วัสดุ	7	3.6	2	1.0	19	9.5	28	4.7																																																																																																																																																									
สิ่งแวดล้อม	5	2.6	5	2.5	1	0.5	11	1.9																																																																																																																																																									
การผลิต	11	5.6	7	3.5	3	1.5	21	3.5																																																																																																																																																									
ชีวการแพทย์	1	0.5	1	0.5	0	0.0	2	0.3																																																																																																																																																									
ทั่วไป	90	46.2	92	46.0	91	45.5	273	45.9																																																																																																																																																									
รวม	19	100.	20	100.	20	100.	59	100.																																																																																																																																																									

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน								
		5	0	0	0	0	0	5	0
	<p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p> <p>การประเมินการดำเนินงานพิจารณาจากแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดโครงการ ดังนี้</p> <p>จากภาพรวมทั้งโครงการ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจด้านสถานที่จัดกิจกรรมมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 รองลงมา คือ ด้านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (LCD, ระบบเสียงฯ)/คอมพิวเตอร์ในการทดสอบภาษาอังกฤษ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 หากพิจารณาแยกเป็นรายกลุ่ม จะเห็นได้ว่า มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับภาพรวมทั้งโครงการ คือ นักศึกษามีความพึงพอใจด้านสถานที่จัดกิจกรรมมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ (LCD, ระบบเสียงฯ)/คอมพิวเตอร์ในการทดสอบภาษาอังกฤษ รายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 3.1</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา )หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ที่ดำเนินการ ได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>								

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	.....
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา</b> <b>อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</b>	
<p>- การควบคุม การดูแล การให้ คำปรึกษา วิชาการ และแนะ แนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</p>	<p><b>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p>การดำเนินงานการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นไปตามการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ดังนี้</p> <p>หน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ มีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา โดยจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดห้องบริการนักศึกษาโดยเฉพาะพร้อมการให้บริการแก่นักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและด้านการแนะแนวการใช้ชีวิต</li> <li>ให้บริการตอบคำถามนักศึกษาผ่านช่องทาง Social Network Facebook ของหน่วยทะเบียนโดย ใช้ชื่อ Rado Tabian</li> <li>จัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หน้าข่าวนักศึกษาระดับปริญญาตรี <a href="http://www.eng.psu.ac.th/menu-std/newsstd/stdnews.html">www.eng.psu.ac.th/menu-std/newsstd/stdnews.html</a></li> <li>จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องการแนะแนวการจัดสรรสาขาวิชาเรียน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1</li> <li>จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีการจัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) ปีการศึกษา 2557</li> </ol> <p><b>หมายเหตุ(อาจารย์ที่ปรึกษา)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษาที่รับผิดชอบดูแล อย่างน้อย 2 ครั้ง/ภาคการศึกษา คือในช่วงต้นของภาคการศึกษา และหลังจากทราบผลการสอบกลางภาค และหรือ ช่วงเวลาอื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร</li> <li>การพบนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ให้กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับผิดชอบดำเนินการประสานงาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีอื่น ๆ ให้</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการเอง</p> <p>3. สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ยังไม่มีสาขาวิชา หากเรียนครบ 24 หน่วยกิต ก็สามารถเลือกสาขาวิชาเรียนได้ และคณะฯ จะจัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาใหม่ เพื่อดูแลนักศึกษาจนสำเร็จการศึกษา หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา</p> <p>4. ตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยไม่ได้กำหนดจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาขึ้นอยู่กับคณะฯ</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p>การดำเนินงานจริงในส่วนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้แต่งตั้งอาจารย์ของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษารุ่น 2557 จำนวน 12 ท่าน ตามเอกสารแนบที่ 3.2(ก) และพบว่าในวันที่จัดกิจกรรมการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษามีนักศึกษาสาขาสวนแร่เข้าร่วมกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดกิจกรรมขึ้นในวันที่ 14 สิงหาคม 2557 จำนวน 26 คนจากจำนวนรับเข้าในปีการศึกษา 2557 จำนวน 33 คน(ไม่นับรวมนักศึกษาที่ไม่มารายงานตัว) คิดเป็น 78.8% ทั้งนี้พบว่ามีอาจารย์ของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษารุ่น 2557 เข้าร่วมจำนวน 12 ท่าน(ตอบแบบสอบถามของคณะวิศวกรรมศาสตร์ 9 ท่าน)ซึ่งคิดเป็น 100% และก่อนที่จะมีกิจกรรมพบปะนักศึกษานั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดกิจกรรมประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาขึ้นในวันที่ 4 สิงหาคม 2557 เพื่อทำความเข้าใจและชี้แจงอาจารย์ที่ปรึกษาทำให้กิจกรรมการพบปะนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้นตามรายละเอียดของใบประเมินจากนักศึกษาและอาจารย์ในเอกสารแนบที่ 3.2(ข)</p> <p><b>3) อธิบายการประเมินผลการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน</b></p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>ในส่วนของกลไกหรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นทางหลักสูตรได้กำหนดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการค่ายคุณธรรมจริยธรรม</li> <li>2. โครงการกิจกรรมปัจฉิมนิเทศน์นักศึกษา</li> <li>3. กิจกรรมปฐมนิเทศน์นักศึกษา</li> <li>4. กิจกรรม Big Cleaning</li> <li>5. กิจกรรมปลูกป่า</li> <li>6. โครงการ IHPT</li> <li>7. กิจกรรมไหว้ครู</li> <li>8. กิจกรรมดูงานนอกสถานที่/ทัศนศึกษาประจำปี</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>9. กิจกรรมวันเด็ก</p> <p>10. กิจกรรมสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพ นักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p>การดำเนินงานจริงด้านแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีบางกิจกรรมที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้ดังนี้</p> <p>2.1 โครงการค่ายจริยธรรม (ไม่สามารถหาวันที่นักศึกษาว่างได้เนื่องจากเป็นการปรับ ภาควิชาการศึกษาตาม AEC ครั้งแรกทำให้การจัดสรรวิชาเรียนมีการเปลี่ยนแปลง)</p> <p>ส่วนกิจกรรมอื่นสามารถดำเนินการได้ตามแผนโดยเฉพาะกิจกรรมดูงานนอกสถานที่/ทัศน ศึกษาประจำปี ซึ่งมีรายวิชาที่นำนักศึกษาไปทัศนศึกษานอกสถานที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 237-321 โลหกรรมเคมี</li> <li>2. 237-341 วิศวกรรมเซรามิก</li> <li>3. 237-230 เคมีสำหรับวิศวกรรมวัสดุ</li> <li>4. 237-303 การตรวจคุณลักษณะวัสดุ</li> </ol> <p>รายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 3.3</p> <p><b>3) อธิบายการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p><b>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ตามผลการประเมิน (ในวงรอบ ต่อไป)</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/ พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ตามผลการประเมิน</b></p>



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																																				
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายๆเรื่อง)หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา</b> <b>แสดงผลที่เกิด</b>																																					
<p>- การคงอยู่</p>	<p><b>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</b></p> <table border="1" data-bbox="453 1021 1430 1532"> <thead> <tr> <th>ปีการศึกษาที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่สำเร็จการศึกษา</th> <th>จำนวนที่คงค้างอยู่</th> <th>จำนวนที่หายไป</th> <th>อัตราการคงอยู่ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2553</td> <td>39</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>16</td> <td>59.0</td> </tr> <tr> <td>2554</td> <td>47</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>63.8</td> </tr> <tr> <td>2555</td> <td>49</td> <td></td> <td>36</td> <td>13</td> <td>73.5</td> </tr> <tr> <td>2556</td> <td>48</td> <td></td> <td>37</td> <td>11</td> <td>77.1</td> </tr> <tr> <td>2557</td> <td>34</td> <td></td> <td>33</td> <td>1</td> <td>97.1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>การคิดอัตราการคงอยู่</b></p> <p>ปีการศึกษา 2553</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 39 คน</li> <li>จำนวนนักศึกษาที่หายไป 16 คน</li> <li>จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 23 คน (คิดแต่ปีที่ได้รับเข้า)</li> <li>อัตราการคงอยู่ร้อยละ 59.0</li> </ol> <p>ปีการศึกษา 2554</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 47 คน</li> </ol>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ	2553	39	16	7	16	59.0	2554	47	12	18	17	63.8	2555	49		36	13	73.5	2556	48		37	11	77.1	2557	34		33	1	97.1
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ																																
2553	39	16	7	16	59.0																																
2554	47	12	18	17	63.8																																
2555	49		36	13	73.5																																
2556	48		37	11	77.1																																
2557	34		33	1	97.1																																

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน															
	<p>2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 17 คน</p> <p>3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 30 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)</p> <p>4. อัตราการคงอยู่ร้อยละ 63.8</p> <p>ปีการศึกษา 2555</p> <p>1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 49 คน</p> <p>2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 13 คน</p> <p>3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 36 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)</p> <p>4. อัตราการคงอยู่ร้อยละ 73.5</p> <p>ปีการศึกษา 2556</p> <p>1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 48 คน</p> <p>2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 11 คน</p> <p>3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 37 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)</p> <p>4. อัตราการคงอยู่ร้อยละ 77.1</p> <p>ปีการศึกษา 2557</p> <p>1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 34 คน</p> <p>2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 1 คน</p> <p>3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 33 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)</p> <p>4. อัตราการคงอยู่ร้อยละ 97.1</p>															
<p>- การสำเร็จการศึกษา</p>	<p>ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)</p>	<p>จำนวนที่ รับเข้า</p>	<p>อัตราการสำเร็จการศึกษาตาม ระยะเวลาปกติ</p> <table border="1" data-bbox="970 1413 1465 1756"> <thead> <tr> <th data-bbox="970 1413 1161 1469">จำนวน</th> <th data-bbox="1161 1413 1465 1469">ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="970 1469 1161 1525">2553</td> <td data-bbox="1161 1469 1465 1525">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="970 1525 1161 1581">2554</td> <td data-bbox="1161 1525 1465 1581">47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="970 1581 1161 1637">2555</td> <td data-bbox="1161 1581 1465 1637">49</td> </tr> <tr> <td data-bbox="970 1637 1161 1693">2556</td> <td data-bbox="1161 1637 1465 1693">48</td> </tr> <tr> <td data-bbox="970 1693 1161 1749">2557</td> <td data-bbox="1161 1693 1465 1749">34</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา</b></p> <p>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติของนักศึกษาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน ได้แก่</p>		จำนวน	ร้อยละ	2553	39	2554	47	2555	49	2556	48	2557	34
จำนวน	ร้อยละ															
2553	39															
2554	47															
2555	49															
2556	48															
2557	34															

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น</li> <li>2. การเข้าร่วมกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม</li> <li>3. ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ</li> </ol> <p>ทั้งนี้ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวนักศึกษาเอง และอีกส่วนขึ้นอยู่กับแผนการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งใน มคอ.2 ของหลักสูตร 2553 นี้ได้ออกแบบแผนการศึกษาไว้สำหรับนักศึกษาสองกลุ่มด้วยกันโดยใช้คะแนนสอบเข้าวิชาภาษาอังกฤษจากการสอบความรู้รอบยอดปลายช่วงชั้น (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มคือ</p> <p>กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มนักศึกษาที่ได้คะแนนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ (ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 30)</p> <p>กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มนักศึกษาที่ได้คะแนนภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ (ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 30) ซึ่งจะต้องมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมในภาคการศึกษาที่ 1 ก่อน แล้วถึงจะลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน ในภาคการศึกษาที่ 2</p>
<p>- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา</p>	<p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้จัดทำระบบการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษาซึ่งภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุได้รับคะแนนการประเมินจากนักศึกษาสำหรับความพึงพอใจในการดำเนินงานของหลักสูตรโดยมีผลคะแนนการประเมินจากนักศึกษาในระดับภาควิชาเป็นดังนี้</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1 ได้คะแนน 4.56</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 2 ได้คะแนน 4.48</p> <p>ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2557 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากนักศึกษา</p>

### ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	22 (2556)
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	11(2556)
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	8 (2555)
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	36.4 (2555)
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5 )	3.97 (2555)

### ตารางที่ 3.5 (สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

วันที่สำรวจ 30 เมษายน 2557

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	22	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	22	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)		
- ตรงสาขาที่เรียน	4	18.2
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	9	40.9
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	3	13.6
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	0
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	1	4.5
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	0
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา บวก จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	16	72.7

### การวิเคราะห์ผลที่ได้

ภาวะการได้งานทำของนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 มีอัตราการได้งานทำปานกลาง (ร้อยละ 62 โดยไม่นับรวมบัณฑิตที่ศึกษาต่อ) ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยต้องการบุคลากรในส่วนของอุตสาหกรรมด้านวัสดุ เพื่อรองรับการพัฒนาของประเทศโดยเฉพาะการออกแบบและการขึ้นรูปชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งต้องอาศัย

ความรู้ความชำนาญของวิศวกรในการเลือกใช้วัสดุที่ถูกต้อง จากข้อมูลการดำเนินงานทำย้อนหลัง 3 ปี ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีอัตราการทำงานที่ค่อนข้างสูงเสมอมา (ร้อยละ 76.5 ในปี 2554 ร้อยละ 71.4 ในปี 2555 และ ร้อยละ 61.9 ในปี 2556)

ทั้งนี้ยังไม่มีข้อมูลจากสถาบันอื่นที่เป็นรูปธรรมมาเปรียบเทียบ

**หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร**  
**ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร**  
**(องค์ประกอบที่ 5)**

**ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	2	2	
5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	2	2	
5.3 การประเมินผู้เรียน	2	2	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	2	5	

**ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา**

รหัส ชื่อ วิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	S	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
237-201	1/2557	5.56	61.11	8.33	8.33	8.33	0.00	0.00	2.78	0.00	5.56	0.00	36	33
237-203	1/2557	7.69	7.69	29.49	24.36	15.38	2.56	2.56	0.00	0.00	3.85	6.41	78	75
237-220	1/2557	5.00	2.50	15.00	15.00	15.00	12.50	10.00	7.50	0.00	5.00	12.50	40	35
237-322	1/2557	7.69	5.13	20.51	20.51	33.33	2.56	5.13	2.56	0.00	2.56	0.00	39	37
237-341	1/2557	0.00	0.00	2.56	15.38	41.03	28.21	5.13	5.13	0.00	2.56	0.00	39	36
237-350	1/2557	2.44	0.00	7.32	24.39	39.02	12.20	2.44	7.32	0.00	4.88	0.00	41	36
237-371	1/2557	65.52	17.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	0.00	13.79	0.00	29	24
237-403	1/2557	12.50	25.00	12.50	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	8
237-380	1/2557	5.56	11.11	19.44	30.56	19.44	2.78	8.33	2.78	0.00	0.00	0.00	36	35
237-405	1/2557	10.34	20.69	27.59	31.03	6.90	3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29	29
237-407	1/2557	2.94	5.88	29.41	47.06	11.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	34	34

รหัส ชื่อ วิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	S	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
237-480	1/2557	12.50	9.38	31.25	21.88	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	32
237-320	1/2557	20.59	47.06	23.53	5.88	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	34
237-001	2/2557	90.63	6.25	0.00	0.00	3.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32	32
237-204	2/2557	0.00	7.89	31.58	36.84	13.16	7.89	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	38	37
237-221	2/2557	0.00	2.44	9.76	21.95	24.39	17.07	7.32	2.44	2.44	0.00	12.20	41	39
237-230	2/2557	2.67	0.00	4.00	4.00	13.33	20.00	34.67	17.33	0.00	4.00	0.00	75	59
237-301	2/2557	0.00	28.57	37.14	22.86	5.71	2.86	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	35	35
237-302	2/2557	6.45	3.23	35.48	22.58	25.81	6.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31	31
237-303	2/2557	5.00	5.00	15.00	20.00	40.00	10.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	20
237-321	2/2557	10.94	9.38	10.94	18.75	42.19	3.13	4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	64	64
237-370	2/2557	82.14	10.71	0.00	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	28
237-371	2/2557	42.86	42.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	7	6
237-460	2/2557	8.11	10.81	8.11	18.92	27.03	10.81	16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	37	37

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียน การสอน และการ ประเมินผล	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน						
<p>- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ระบบ และกลไกการออกแบบหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้</p>						
<p>- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p>	<p>1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดีรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคมและปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ</p> <p>2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้</p> <p>3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้น เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ</p> <p>4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน</p> <p>6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี</p> <p>ซึ่งหลักสูตรได้วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรไว้ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="501 1574 1402 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="501 1574 780 1686">แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง</th> <th data-bbox="780 1574 1075 1686">กลยุทธ์</th> <th data-bbox="1075 1574 1402 1686">หลักฐาน/ตัวบ่งชี้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="501 1686 780 2016"> <p>- ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และมาตรฐานวิชาชีพ</p> </td> <td data-bbox="780 1686 1075 2016"> <p>- ติดตามการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ประชุม/สัมมนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>- อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- ติดตามความก้าวหน้า</p> </td> <td data-bbox="1075 1686 1402 2016"> <p>- รายงานการประเมินหลักสูตร</p> <p>- หลักสูตรที่มีการปรับปรุงตามเกณฑ์ สกอ. และองค์การวิชาชีพ</p> <p>- เอกสารการประชุม</p> </td> </tr> </tbody> </table>	แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้	<p>- ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และมาตรฐานวิชาชีพ</p>	<p>- ติดตามการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ประชุม/สัมมนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>- อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- ติดตามความก้าวหน้า</p>	<p>- รายงานการประเมินหลักสูตร</p> <p>- หลักสูตรที่มีการปรับปรุงตามเกณฑ์ สกอ. และองค์การวิชาชีพ</p> <p>- เอกสารการประชุม</p>
แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้					
<p>- ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และมาตรฐานวิชาชีพ</p>	<p>- ติดตามการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ประชุม/สัมมนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>- อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>- ติดตามความก้าวหน้า</p>	<p>- รายงานการประเมินหลักสูตร</p> <p>- หลักสูตรที่มีการปรับปรุงตามเกณฑ์ สกอ. และองค์การวิชาชีพ</p> <p>- เอกสารการประชุม</p>					



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน		
		ขององค์ความรู้ในวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายวิชาในหลักสูตรที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิชาชีพ</li> <li>- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ</li> <li>- การตรวจรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกร</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้รายวิชาพื้นฐานของสาขามีรายวิชาปฏิบัติ</li> <li>- ติดตามสถานะความพร้อมของครุภัณฑ์ด้านการเรียนการสอนและทำแผนจัดซื้อทุก 5 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนรายวิชาพื้นฐานที่มีปฏิบัติควบคู่</li> <li>- แผนจัดซื้อครุภัณฑ์ตามความต้องการของสาขา</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงวิธีการวัดและการประเมินผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินข้อสอบในทุกรายวิชา</li> <li>- กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินแต่ละรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการประเมินข้อสอบ</li> <li>- ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบการวัดและประเมินผล</li> </ul>

**2) แนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร**

หลักสูตรได้จำแนกปัจจัยที่เป็นแนวทางการออกแบบหลักสูตรและสาระวิชาในหลักสูตรดังนี้

1. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร
  - 1.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
 

การพัฒนาเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากมีการค้นพบ

สังเคราะห์และประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การค้นพบว่าเมื่อทำให้โครงสร้าง

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ของวัสดุเล็กกลงไปถึงระดับนาโนเมตร วัสดุจะมีพฤติกรรมและสมบัติที่เปลี่ยนไปจากเดิม ทำให้วัสดุนาโนหรือวัสดุที่มีโครงสร้างระดับนาโนถูกนำมาออกแบบและประดิษฐ์เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ มากมาย จะเห็นว่าการพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุมิมีบทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและกิจกรรมด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ อากาศและอวกาศยาน อุตสาหกรรมโกลฟ์ วัสดุเดินสมุทรและเรือดำน้ำ อุตสาหกรรมการผลิตโลหะ เซรามิก แก้ว พอลิเมอร์ กระจก และวัสดุผสม การสื่อสารและสารสนเทศ การทหาร การคมนาคม การแพทย์ และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุเพื่อประยุกต์ใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน ที่มีโอกาสจะหมดโลกอีกไม่นาน หรือ ใช้ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การใช้งาน และของเสีย จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องมีการวางแผนในการพัฒนาพลังงานทดแทนที่ยั่งยืนและ เทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้กับทุกขั้นตอนของการผลิต การใช้งาน และการนำกลับมาใช้ใหม่</p> <p>1.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>การพัฒนาทางอุตสาหกรรมมีความเกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชุมชนอย่างปฏิเสธไม่ได้ ดังนั้นวิศวกรที่ได้ออกเหนือจากมีความเชี่ยวชาญทักษะในเชิงวิศวกรรมแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีความคำนึงถึงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถประยุกต์ความรู้การจัดการกับวัสดุที่มีแนวคิดเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม และมีความสอดคล้องกับกฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานต่างๆ ได้นอกจากนี้ควรมีทักษะการสื่อสารเจรจาและมีจิตสำนึกที่ดีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อสร้างผลกระทบที่น้อยที่สุดจากภาคอุตสาหกรรมอันจะมีต่อวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนรอบด้าน</p> <p>การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย เพื่อการสร้างความเป็นเลิศในการประยุกต์เทคโนโลยี รวมไปถึงพัฒนานวัตกรรม อีกทั้งยังเป็นภาระหนึ่งของพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ได้รับความร่วมมือจากคณะต่างๆ ในสถาบันเช่น วิทยาศาสตร์ วิทยาการจัดการ ศิลปศาสตร์ และผู้เรียนในสาขาอื่นสามารถเรียนร่วมบางวิชาในหลักสูตรได้</p> <p>จากแนวทางการออกแบบและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คณะกรรมการหลักสูตรได้ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรเป็นหมวดรายวิชาดังนี้ (ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรคือ 147 หน่วยกิต)</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p><b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</b></p> <p>1) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต</p> <p>2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต</p> <p>3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วไป 6 หน่วยกิต</p> <p><b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ 111 หน่วยกิต</b></p> <p>1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต</p> <p>2) กลุ่มวิชาแกน 7 หน่วยกิต</p> <p>3) กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน 9 หน่วยกิต</p> <p>4) กลุ่มวิชาชีพ 74 หน่วยกิต</p> <p>    วิชาบังคับ 68 หน่วยกิต</p> <p>    วิชาเลือก 6 หน่วยกิต</p> <p><b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>ง. หมวดวิชาการฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง</b></p> <p>ในส่วนการดำเนินงานในการปรับปรุงหลักสูตรนั้น ขณะนี้ทางหลักสูตรอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณารายวิชาในหลักสูตรโดยคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้เข้ากับยุคสมัยและสถานการณ์ของตลาดแรงงานในปัจจุบัน</p> <p><b>3) อธิบายการประเมินผลการการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b></p> <p>จากการพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ หลักสูตรปรับปรุง 2553 คณะกรรมการพบว่า การออกแบบหลักสูตรในส่วนของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ถูกจำกัดโดยการออกแบบหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่กำหนดโดย สกอ. ซึ่งต้องมีวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมากขึ้น และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดของสภาวิศวกร ทำให้หลักสูตรต้องปรับลดหน่วยกิตของหมวดวิชาเฉพาะ เป็นผลให้การออกแบบหลักสูตรมีความยากและขาดความยืดหยุ่น</p> <p><b>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b></p> <p>จากข้อจำกัดดังกล่าวจึงมีการปรับปรุงหมวดวิชาเฉพาะในบางรายวิชา</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน									
	<p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และ อธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (เมื่อถึงรอบ-รอบ 5 ปี หรือรอบ 1 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาหลักสูตร) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>									
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b> <b>อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</b>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผู้สอน</li> <li>- การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4 )</li> <li>- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี</li> </ul>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และ ตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p> <p>การกำหนดผู้สอน</p> <p>หลักสูตรมีอาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่สอนตามรายวิชาในหลักสูตรดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="453 1406 1353 2056"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 1406 552 1559">ลำดับที่</th> <th data-bbox="552 1406 887 1559">ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง</th> <th data-bbox="887 1406 1353 1559">คุณวุฒิ สูงสุด:สาขาวิชา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 1559 552 1912">1</td> <td data-bbox="552 1559 887 1912">นายรัชชัย ปลุกผล 3839900188362 ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td data-bbox="887 1559 1353 1912">วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2524 M.Eng. (Geotechnical Engineering), AIT, 2530 M.Sc. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2539 Ph.D. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2544</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1912 552 2056">2</td> <td data-bbox="552 1912 887 2056">นายเกษฎา วรรณสินธุ์ 344990235089 ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td data-bbox="887 1912 1353 2056">B.S.E, Materials Science and Engineering (Summa Cum Laude), Case Western Reserve U., U.S.A., 2543</td> </tr> </tbody> </table>	ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง	คุณวุฒิ สูงสุด:สาขาวิชา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	1	นายรัชชัย ปลุกผล 3839900188362 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2524 M.Eng. (Geotechnical Engineering), AIT, 2530 M.Sc. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2539 Ph.D. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2544	2	นายเกษฎา วรรณสินธุ์ 344990235089 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	B.S.E, Materials Science and Engineering (Summa Cum Laude), Case Western Reserve U., U.S.A., 2543
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง	คุณวุฒิ สูงสุด:สาขาวิชา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา								
1	นายรัชชัย ปลุกผล 3839900188362 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2524 M.Eng. (Geotechnical Engineering), AIT, 2530 M.Sc. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2539 Ph.D. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2544								
2	นายเกษฎา วรรณสินธุ์ 344990235089 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	B.S.E, Materials Science and Engineering (Summa Cum Laude), Case Western Reserve U., U.S.A., 2543								

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน		
<p>ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการ วิชาการทางสังคม และ การทำนุบำรุง ศิลปะ และ วัฒนธรรม</p>			Ph.D. (Materials Science and Engineering), MIT, U.S.A. , 2547
	3	<p>นางสาววีรวรรณ สุทธิศรีปภ 3101700535076 ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p>	<p>B.Eng. (Materials Science and Engineering), Imperial College London, U.K., 2540 Ph.D. (Materials Science and Engineering), Imperial College London, U.K., 2545</p>
	4	<p>นายประภาค เมืองจันทร์บุรี 3800101549072 ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p>	<p>วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), ม.สงขลานครินทร์, 2533 M.Eng. (Mechanical Engineering), Nagaoka U. of Technology, Japan, 2540 Ph.D. (Materials Science and Engineering), U. of Liverpool, U.K., 2548</p>
	5	<p>นายวิชณุ ราชเพชร 3920600272709 อาจารย์</p>	<p>วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2540 DEA. (Materials Science and Engineering), Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, France, 2546 Ph.D. (Materials Science and Engineering ), Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, France, 2550</p>
	1	<p>นางกัลยาณี คุปตานนท์ 3909800880093 รองศาสตราจารย์</p>	<p>วท.บ. (เคมี), ม.เชียงใหม่, 2519 วท.ม. (อนินทรีย์เคมี), ม.เชียงใหม่, 2521 D.E.A. (Organometallic Chem.), U. Paul Sabatier, France, 2529</p>
	2	<p>นายดนุพล ตันนโยภาส 3101202937385 รองศาสตราจารย์</p>	<p>วท.บ. (ธรณีเทคนิค), ม.ขอนแก่น, 2523 วท.ม. (ธรณีวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 DESS (Remote Sensing), U. Paris VI, 2531 Dr. de l'Universite Bordeaux I (Applied Geology), U. Bordeaux I, France, 2535</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน		
	3	นายบุญสม ศิริบำรุงสุข 3909800878200 รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517 วศ.บ. (โลหการ), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2518 M.Eng. Sc. (Mining Engineering), U. of Melbourne, Australia, 2523 Dr. Ing (Mining Techniques), Ecole Nationale Superieure des Mines De Paris, France, 2528
	4	นายพิษณุ บุญนวล 3909800882053 รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2518 M.E. (Mining Engineering), U. of New South Wales, Australia, 2524 Cert. (Coal Mining Technology), USSR, 2527 Ph.D. (Mineral Processing), The Pennsylvania State U., U.S.A., 2536
	5	นายเล็ก สีคง 3909800882312 รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), เกียวริ นิยม, ม.สงขลานครินทร์, 2524 Cert. (Mineral Processing and Metallurgy), Tohoku U., Japan, 2528 Cert. (High Technology Material Application (Fine Ceramics, Composites, Metals)), JFCC, Japan, 2539 D. Eng. (Mineral Processing and Metallurgy), Tohoku U., Japan, 2532
	6	นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร 3839900057683 รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (เครื่องกล), ม.สงขลานครินทร์, 2531 M.Sc. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2537 Ph.D. (Metallurgical Engineering), U. of Wisconsin-Madison, U.S.A., 2541
	7	นางนภิสพร มีมงคล 3920300412025 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (อุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2528 วศ.ม. (อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), Illinois Institute of Technology, U.S.A., 2544
	8	นายวิริยะ ทองเรือง	วศ.บ. (เครื่องกล), ม.สงขลานครินทร์,

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน		
		3840200736504 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2533 M.Sc. (Materials Science and Engineering), New Jersey Institute of Technology, U.S.A., 2540 Ph.D. (Materials Science and Engineering), North Carolina State U., U.S.A., 2544
	9	นายสุธรรม นียมवास 3909800558230 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เครื่องกล), ม.สงขลานครินทร์, 2530 M.Sc. (Materials Science and Engineering), New Jersey Institute of Technology, U.S.A., 2540 Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), U. of Alabama, U.S.A., 2544
	10	นายมนูญ มาศนิยม 3900100248566 อาจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2537 วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม), ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542 Ph.D. (Mining Engineering), Freiberg University of Mining, Germany, 2552
	11	นายพงศ์พัฒน์ สันทะมิโน* 3809900302319 อาจารย์	วศ.บ. (เหมืองแร่และโลหะวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2544 วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), ม.สงขลานครินทร์, 2547
	12	นายชินนทร์ ดำรัสการ 3860200368963 อาจารย์	วศ.บ. (วัสดุ), ม.สงขลานครินทร์, 2544
	ทั้งนี้หลักสูตรยังมีอาจารย์พิเศษอีกหนึ่งท่านคือ		
	ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง	คุณวุฒิ สูงสุด:สาขาวิชา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา
	1	นายสุรพล อารีย์กุล 3-9206-00208-81-4 รองศาสตราจารย์	วท.บ. (ธรณีวิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513 Dip. (Mining Exploration), I.T.C. The Netherlands, 2520 Ph.D. (Applied Geology), U. of New South Wales, Australia, 2529

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ซึ่งการรับผิดชอบรายวิชาที่สอนจะยึดตามวุฒิการศึกษาและตามภาระงานที่ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุมอบหมาย</p> <p><b>การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4)</b>          หลักสูตรมีการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ประจำเพื่อชี้แจง การจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการของกรอบระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>2. อาจารย์ประจำแต่ละท่านจัดทำแผนการเรียนรู้ให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดและนำเข้าสู่ระบบ TQF ของมหาวิทยาลัย</li> <li>3. ประธานหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของแผนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ แล้วทำการยอมรับแผนการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในระบบ TQF ของมหาวิทยาลัย (หากประธานหลักสูตรตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดในรายวิชาใด ประธานหลักสูตรจะแจ้งให้อาจารย์ประจำที่รับผิดชอบในรายวิชานั้นทำการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง)</li> <li>4. ประธานหลักสูตรออกใบบันทึกข้อความแจ้งไปยังคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมแนบรายละเอียดรายวิชาที่จัดทำแผนการสอนแล้วเสร็จในภาคการศึกษานั้นๆ</li> </ol> <p><b>การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม</b>          การจัดการเรียนการสอนได้สอดแทรกการบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมลงสู่รายวิชาตามมาตรฐานการเรียนรู้ของ มคอ. 3 (Curriculum Mapping)</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางกำหนดผู้สอนการกำกับติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p> <p>การกำหนดผู้สอน</p>



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>จากระบบและกลไกการกำหนดผู้สอน การดำเนินงานของหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2557 อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่การสอนตามรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 ครบทุกรายวิชา ทั้งนี้มีบางรายวิชาที่อาจารย์ประจำลาออกและย้ายสังกัด จึงมีการปรับเปลี่ยนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ. ดร.เจษฎา วรรณสินธ์ (ย้ายสังกัด)</li> <li>2. ผศ. ดร.วีรวรรณ สุทธิศรีป (ลาออก)</li> <li>3. รศ.ดร.ศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร (ลาออก)</li> </ol> <p>ซึ่งรายวิชาที่มีการเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 237-220 (เดิม รศ.ดร. ศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร ผู้สอนใหม่ ดร. สมใจ จันทร์อุดม)</li> <li>2. 237-302 (เดิม รศ.ดร. เจษฎา วรรณสินธ์ ผู้สอนใหม่ ดร. สมใจ จันทร์อุดม)</li> <li>3. 237-322 (เดิม รศ.ดร. เจษฎา วรรณสินธ์ ผู้สอนใหม่ ดร. สมใจ จันทร์อุดม)</li> <li>4. 235-200 (เดิม ผศ.ดร. วีรวรรณ สุทธิศรีป ผู้สอนใหม่ อ.ชินนทร์ ดำรัสการ)</li> <li>5. 235-230 (เดิม ผศ.ดร. วีรวรรณ สุทธิศรีป ผู้สอนใหม่ อ.ชินนทร์ ดำรัสการ)</li> </ol> <p><b>การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4)</b></p> <p>ประธานหลักสูตรจัดประชุมและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ตามระบบและกลไกที่วางไว้ ทำให้การดำเนินงานในการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ในปีการศึกษา 2557 มีผลการดำเนินการครบทุกรายวิชา</p> <p><b>การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการ วิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม</b></p> <p>มีรายวิชาที่สนับสนุนการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม คือรายวิชา 235-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการให้นักศึกษาทำโครงการเสนอต่อภาควิชาและภาควิชา อนุมัติ ให้นักศึกษาไปปฏิบัติตามรายละเอียดโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนงบประมาณ โดยมีรายชื่อโครงการดังเอกสารแนบที่ 5.1</p> <p><b>3) อธิบายการประเมินผลการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการ เตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการ วิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</b></p> <p>.....</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผล การเรียนรู้ ตามกรอบ มาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ</li> <li>- การตรวจสอบ การประเมินผล การเรียนรู้ ของ นักศึกษา</li> <li>- การกำกับ การประเมิน การจัดการ เรียนการสอน และ ประเมิน หลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และ มคอ.7)</li> </ul>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p><b>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ประจำเพื่อชี้แจงการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบ TQF ซึ่งแบ่งการประเมินผลเป็น 5 หัวข้อคือ             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และวิชาชีพโดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงออกซึ่งพฤติกรรม ทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม อาทิ มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็น แบบอย่างที่ดีเข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก เป็นต้น</li> <li>1.2. ด้านความรู้ มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ตระหนักรู้หลักการและ ทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรวิชาชีพ มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา และตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ ส่วนหลักสูตรวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติจะต้องตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์</li> <li>1.3. ด้านทักษะทางปัญญา สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและสามารถประเมินข้อมูลแนวคิดและ หลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่นๆ ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการ ตัดสนใจ สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจอันถ่องแท้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการและวิชาชีพ สำหรับ หลักสูตรวิชาชีพ นักศึกษาสามารถใช้วิธีการปฏิบัติงานประจำและหาแนวทางใหม่ในการแก้ไข ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</li> <li>1.4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ไม่ว่าจะเป็นผู้นำหรือ สมาชิก</li> </ol> </li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ของกลุ่ม สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่ไม่ชัดเจนและต้องใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเอง และของกลุ่ม รับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพ</p> <p>1.5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถศึกษาและทำความเข้าใจประเด็นปัญหา สามารถเลือกและประยุกต์ใช้ เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่าเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้</p> <p>2. อาจารย์ประจำนำวิธีการประเมินผลตามกรอบ TQF ไปปฏิบัติโดยการสอดแทรกการประเมินผลทั้ง 5 ด้านลงไปในเรื่องรายวิชา และจัดทำแผนการเรียน (มคอ.3)</p> <p>3. ประธานหลักสูตรตรวจสอบการจัดทำแผนการประเมินผลของแต่ละรายวิชาผ่านมคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา</p> <p>4. อาจารย์ประจำประเมินผลการเรียนรู้ตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่จัดทำ</p> <p><b>การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</b></p> <p>หลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ</p> <p>การตรวจสอบระหว่างภาคการศึกษา (ทั้งการสอบระหว่างภาคและปลายภาค) มีขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ประจำจัดทำข้อสอบแต่ละรายวิชา</li> <li>2. อาจารย์ประจำส่งข้อสอบให้อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในรายวิชานั้นประเมินข้อสอบ</li> <li>3. อาจารย์ผู้ประเมินพิจารณาประเมินข้อสอบโดยให้ผล 3 ประเภทคือ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. ผ่านการประเมิน (ให้นำไปออกสอบได้)</li> <li>3.2. ผ่านการประเมินโดยมีเงื่อนไข (ให้แก้ไขบางประการก่อนการนำไปออกสอบ)</li> <li>3.3. ไม่ผ่านการประเมิน</li> </ol> </li> <li>4. อาจารย์ประจำจัดส่งข้อสอบให้กับคณะวิศวกรรมศาสตร์</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>การตรวจสอบหลังการสอบปลายภาคการศึกษา</p> <p>หลังจากมีการสอบปลายภาคการศึกษาของแต่ละภาคการศึกษา ประธานหลักสูตรนัดประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ประจำ เพื่อรับรองผลการประเมินระดับชั้นของนักศึกษา</p> <p><b>การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</b></p> <p>หลักสูตรมีการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ประจำเพื่อชี้แจง การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ. 5 และ มคอ. 6) และการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร( มคอ. 7) พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการของกรอบระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>2. อาจารย์ประจำแต่ละท่านจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดและนำเข้าสู่ระบบ TQF ของมหาวิทยาลัย</li> <li>3. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ แล้วทำการยอมรับรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาทุกรายวิชาที่เปิดสอนในระบบ TQF ของมหาวิทยาลัย (หากผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดในรายวิชาใด ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งให้อาจารย์ประจำที่รับผิดชอบในรายวิชานั้นทำการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง)</li> <li>4. ประธานหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ แล้วทำการยอมรับรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาทุกรายวิชาที่เปิดสอนในระบบ TQF ของมหาวิทยาลัย (หากประธานหลักสูตรตรวจสอบแล้วพบข้อผิดพลาดในรายวิชาใด ประธานหลักสูตรจะแจ้งให้อาจารย์ประจำที่รับผิดชอบในรายวิชานั้นทำการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง)</li> <li>5. ประธานหลักสูตรออกใบบันทึกข้อความแจ้งไปยังคณะวิศวกรรมศาสตร์ พร้อมแนบรายละเอียดรายวิชาที่จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาแล้วเสร็จในภาคการศึกษานั้นๆ</li> <li>6. ประธานหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p><b>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF</b></p> <p>การดำเนินงานในส่วนแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF จากการประเมินพบว่าอาจารย์ประจำสอทดแทรกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF ลงไปในเนื้อหารายวิชาโดยแบ่งเป็นประเภทตามการประเมินทั้ง 5 ด้านดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ส่วนใหญ่แล้วอาจารย์ประจำใช้การประเมินผลโดยการพิจารณาพฤติกรรมของนักศึกษาดังต่อไปนี้       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. เช็ช้ก่อนเข้าเรียน (ประเมินความมีวินัยและความรับผิดชอบของนักศึกษา)</li> <li>1.2. การส่งการบ้านและเนื้อหาของรายงาน (ประเมินความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์สุจริต)</li> <li>1.3. การนำเสนอผลงานกลุ่ม (ประเมินความรับผิดชอบและความเสียสละ)</li> </ol> </li> <li>2. ด้านความรู้ อาจารย์ประจำใช้การทดสอบความรู้หลังการเรียนจบเนื้อหาโดยแบ่งคะแนนตามอัตราส่วนของเนื้อหา</li> <li>3. ด้านทักษะทางปัญญา อาจารย์ประจำนิยมประเมินผลทักษะทางปัญญาโดยการให้หัวข้อหรือกรณีศึกษา แล้วให้นักศึกษาไปหาเนื้อหามาแนะนำเสนอต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนและอาจารย์แล้วร่วมกันถามตอบข้อสงสัย</li> <li>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อาจารย์ประจำนิยมประเมินผลทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบโดยการให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยการให้จัดกลุ่มกันเองบ้าง หรืออาจารย์เป็นคนจัดให้บ้าง แล้วให้นำเสนอต่อหน้าชั้นเรียนเพื่อร่วมกันถามตอบข้อสงสัย</li> <li>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ประจำใช้การประเมินผลวิธีเดียวกับการประเมินผลทักษะข้อ 3 และข้อ 4 โดยเพิ่มการพิจารณาการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาในการทำงานกลุ่มอย่างน้อยแค่ไหน</li> </ol> <p><b>การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</b></p> <p>ผลการดำเนินงานในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นดังนี้</p> <p>การตรวจสอบระหว่างภาคการศึกษา</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>พบว่าข้อสอบผ่านการประเมินทุกรายวิชา</p> <p>การตรวจสอบหลังการสอบปลายภาคการศึกษา</p> <p>พบว่ามียางรายวิชาที่การกระจายของระดับคะแนนมีความผิดปกติดังรายงานผลในตารางที่ 4.5</p> <p>การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>ผลการกำกับพบว่าอาจารย์ประจำจัดทำ มคอ.5 และ มคอ. 6 ส่งครบทันกำหนดทุกรายวิชา ทั้งนี้ประธานหลักสูตรได้จัดทำ มคอ. 7 ส่งทันตามกรอบเวลาที่กำหนด</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/การพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนา การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)ตามผลการประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) )</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานมากกว่าร้อยละ 80 ตามรายงานการประชุม 26/06/2558	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 และผ่านการตรวจสอบและอนุมัติจาก สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เมื่อวันที่ 11 ธ.ค. 2557 และผ่านการรับทราบการให้ความเห็นชอบจาก สกอ. เมื่อวันที่ 23 พ.ค. 2557	✓
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา	✓
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนครบทุกรายวิชา	✓
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปี	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จ	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
	การศึกษา	ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ไม่มี	✗
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ปรับปรุงสื่อการสอนโดยการให้อาจารย์ผู้สอนเพิ่มเนื้อหาในระบบ LMS ( <a href="http://lms.psu.ac.th">http://lms.psu.ac.th</a> )	✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ใหม่ ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ทุกคนที่ยังคงอยู่ในหลักสูตร ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ วิชาชีพโดย <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร.ธวัชชัย ปลุกผล นำเสนอผลงานที่ Barcelona (MMME'15) 20-21 July, 2015</li> <li>2. ผศ.ดร.ประภาส เมืองจันทร์ บุรี นำเสนอผลงานที่</li> <li>3. ผศ.ดร.วิษณุ ราชเพ็ชร เข้าอบรมการประเมินหลักสูตร "หลักสูตรผู้ประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2557"</li> </ol>	✗
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้า	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียน	

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
	มี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	การสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ได้ผลการประเมิน 4.48	✓
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ปีการศึกษา 2557 ได้ผลประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตเป็น 3.	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน.....10.....ตัวบ่งชี้
- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน.....12.....ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ...83.3...ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
237-001	2/2557	ได้เกรด A ร้อยละ 90	อาจารย์ผู้สอนชี้แจงให้กรรมการหลักสูตรทราบถึงวิธีการสอนและการประเมินผล	เป็นรายวิชาที่เน้นการทำกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและการช่วยเหลือสังคม ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกลุ่ม	ไม่จำเป็นต้องแก้ไขเพราะเป็นธรรมชาติของรายวิชาที่เน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและการช่วยเหลือสังคม
237-370	2/2557	ได้เกรด A ร้อยละ 80	อาจารย์ผู้สอนชี้แจงให้	เป็นรายวิชาสัมมนาที่เน้นให้นักศึกษา	ไม่จำเป็นต้องแก้ไข

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
			กรรมการ หลักสูตรทราบ ถึงวิธีการสอน และการ ประเมินผล	จัดทำโครงร่าง หัวข้อโครงการ นักศึกษาปริญญา ตรี ซึ่งนักศึกษาส่วน ใหญ่จัดทำข้อเสนอ โครงร่างได้ดี	

#### ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ไม่มีรายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา 2557			

#### ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
ไม่มีรายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา 2557				

#### ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
		(ระบุคะแนน)		
237-203	1/2557	4.52		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-220	1/2557	4.64		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-322	1/2557	4.54		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-341	1/2557	4.48		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-350	1/2557	4.57		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุง
237-380	1/2557	4.56	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-405	1/2557	4.50	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-407	1/2557	4.52	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-480	1/2557	4.38	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-204	2/2557	4.67	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-221	2/2557	4.46	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-230	2/2557	4.68	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-302	2/2557	4.51	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-303	2/2557	4.67	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-320	2/2557	4.68	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-321	2/2557	4.62	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-460	2/2557	4.41	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง
237-460	2/2557	5.00	ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 แต่ละวิชา

#### ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

จากผลคะแนนการประเมินคุณภาพการสอนจากนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2557 ได้คะแนนการประเมินเฉลี่ยของทุกรายวิชาที่เปิดสอนเป็น 4.58 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีความทุ่มเทและตั้งใจถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาและมีการจัดระบบการสอนที่ทันสมัยทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการสอน

#### ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	-มีการทุจริตการสอบและการลอกการบ้าน  -การส่งรายงานไม่ตรงเวลา	-ให้อาจารย์ประจำ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในรายวิชาให้มากขึ้น  -กำหนดมาตรการการส่ง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
		รายงานให้เร็วขึ้น
ความรู้	-ยังคงมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่ไม่ผ่าน การวัดผลในบางรายวิชา	-ปรับปรุงวิธีการสอนให้มี การประเมินที่มีความ หลากหลายมากขึ้น
ทักษะทางปัญญา	-มีนักศึกษาบางส่วนยังขาดทักษะใน การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	มอบหมายให้นักศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์จริง หรือกรณีศึกษาให้มากยิ่งขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	-มีนักศึกษาบางส่วนไม่สามารถทำงาน ร่วมเป็นทีมหรือเป็นกลุ่มได้	จัดกิจกรรมกลุ่ม ค่าย คุณธรรมจริยธรรม และ สนับสนุนให้นักศึกษาเข้า ร่วมกิจกรรม
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-นักศึกษาบางส่วนขาดทักษะการ วิเคราะห์ข้อมูลในเชิงตัวเลข และ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผลักดันให้นักศึกษาใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศมาก ขึ้นโดยการมอบหัวข้อหรือ กรณีศึกษาให้นักศึกษาไป ค้นคว้าบทความวิจัย สรุป และวิเคราะห์ในเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน

#### การประชุมนิเทศอาจารย์ใหม่

การประชุมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี  ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ .....1.....คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมนิเทศ .....1..... คน

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
โครงการอบรม เลขานุการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2555		2	“ได้ความรู้และเข้าใจในระบบประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน แต่ช่วงระยะเวลาและกรอบเวลาที่กำหนดให้ทำสั้นเกินไป จึงทำให้เตรียมตัวไม่ทัน
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “หลักสูตรผู้ประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2557”	4		“ได้ความรู้และเข้าใจในระบบประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน แต่ช่วงระยะเวลาและกรอบเวลาที่กำหนดให้ทำสั้นเกินไป จึงทำให้เตรียมตัวไม่ทัน

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร  
(องค์ประกอบที่ 6 )

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2	3	

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<b>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</b> 1.1 ห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีห้องสมุดประจำทั้ง 5 วิทยาเขต ห้องสมุดแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดหาหนังสือตามความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตรภาควิชา/คณะ ยกเว้นวารสารออนไลน์หรือฐานข้อมูล ส่วนใหญ่จัดหาโดยห้องสมุดวิทยาเขตขนาดใหญ่ ที่ผ่านการคัดเลือกหรือพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตรภาควิชา/คณะ และคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดซึ่งสามารถเข้าร่วมกันได้ทั้ง 5 วิทยาเขต
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	แนวทางการจัดหาหนังสือ ตารา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียนการสอน มีดังนี้ 1.1.1 คณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุด จัดสรรงบประมาณและกำหนดนโยบายการจัดหาหนังสือ วารสารฐานข้อมูล 1.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ เสนอรายชื่อ หนังสือ ตารา วารสาร และฐานข้อมูล ที่ต้องการให้ห้องสมุดจัดซื้อ 1.1.3 การรวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารฐานข้อมูล จากอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ
- กระบวนการปรับปรุงตามผล	1.1.4 การจัดซื้อจัดหาหนังสือวารสารฐานข้อมูล



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>การประเมิน ความพึงพอใจ ของนักศึกษา และอาจารย์ต่อ สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้</p>	<p>1.1.5 การเตรียมความพร้อมหนังสือ วารสารฐานข้อมูล ก่อนให้บริการ</p> <p>1.1.6 การบริการ ประชาสัมพันธ์/แนะนำ/อบรมการใช้</p> <p>1.1.7 การประเมินความพึงพอใจ</p> <p><b>หมายเหตุ</b> การจัดสรรงบประมาณจัดหาหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล ของวิทยาเขตอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหารวิทยาเขต</p> <p>1.2 ระบบสัญญาณ Wifi และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดตั้งคณะกรรมการระบบสารสนเทศเพื่อให้ทำหน้าที่ ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของคณะ วิศวกรรมศาสตร์โดยให้อาจารย์แต่ละภาควิชาเป็นกรรมการร่วม</p> <p>1.3 เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ ภาควิชาเหมืองแร่และวัสดุ ได้มอบหมายงานดูแลควบคุมเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการให้กับเจ้าหน้าที่ของภาควิชา (วิศวกรประจำ ภาควิชา) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการจัดระบบการยืม-คืน อุปกรณ์ และวางแผนการซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ทั้งหมด</p> <p>1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดให้มีหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยให้มีหน้าที่ในการพัฒนาปรับปรุงและให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ของคณะ ซึ่ง นักศึกษาและบุคลากรของหลักสูตรสามารถไปใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ นอกจากนี้ยังมี ศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาและบุคลากรสามารถไปใช้งานได้</p> <p><b>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาล้างสนับสนุน การเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</b></p> <p>2.1 ห้องสมุด</p> <p>2.1.1 ประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน จัดสรรงบประมาณประจำปี คณะกรรมการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธานที่ประชุม</li> </ul> <p>คณะกรรมการ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หรือตัวแทนจากคณะต่าง ๆ</li> <li>-ผู้อำนวยการสำนักฯ</li> <li>-รองผู้อำนวยการสำนักฯ</li> <li>-หัวหน้าฝ่ายของสำนักฯ และ</li> </ul>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน					
	-บรรณารักษ์ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่คณะกรรมการจัดสรรงบประมาณประจำปี กำหนดนโยบายการจัดซื้อจัดหา หนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล รวม e-book					
	ตารางที่ 1 ผลการจัดสรรงบประมาณการจัดซื้อ ตาราเรียน วารสารและฐานข้อมูล ประจำปีงบประมาณ 2557					
	ห้องสมุด	หนังสือ	eBook	วารสาร	ฐานข้อมูล	จำนวนเงิน (บาท)
	สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ	1,652,224.6 2	835,278.4 0	12,486,291.3 3	6,528,317.52	21,502,111.8 0
	หอสมุดวิทยาศาสตร์ สุขภาพ	1,334,737.6 4	0	8,009,638.04	10,435,706.4 8	19,780,082.1 6
	หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี	2,059,260.0 0	0	334,909.76	66,496.48	2,460,666.24
	ห้องสมุดวิทยาเขต ตรัง	280,602.00	0	0	0	280,602.00
	หอบรรณสารสนเทศ สุราษฎร์	939,374.70	0	59,447.00	0	998,821.70
	ห้องสมุดวิทยาเขต ภูเก็ต	196,659.25	0	121,275.00	270,146.00	588,080.25
	รวม	6,462,858.2 1	835,278.4 0	21,011,561.1 3	17,300,666.4 8	45,610,364.2 0
<p>2.1.2 กระบวนการจัดหาหนังสือ(Print and E-book)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะเสนอรายชื่อหนังสือที่ต้องการ ให้ห้องสมุดสั่งซื้อ</li> <li>2. ห้องสมุดส่งรายชื่อหนังสือออนไลน์ (E-book) ให้อาจารย์ ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ เป็นผู้คัดเลือก</li> <li>3. เปิดช่องทางการเสนอรายชื่อหนังสือที่หลากหลายให้อาจารย์ สั่งซื้อหนังสือเข้าห้องสมุดได้แก่ แบบฟอร์ม e-form ที่หน้า Website ห้องสมุด มีสมุด บันทึกรวบรวมรายชื่อหนังสือที่บริเวณเคาน์เตอร์บริการ และจัดงาน PSU Book Fair เพื่อให้อาจารย์ได้คัดเลือกหนังสือจากร้านค้า สั่งซื้อผ่านทาง e-mail</li> <li>4. รวบรวมรายชื่อหนังสือที่ได้รับทั้งหมด ตรวจสอบความซ้ำซ้อนกับระบบ</li> </ol>						

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>OPAC ถ้าไม่พบรายชื่อหนังสือซ้ำ ในระบบ ก็ขอใบเสนอราคา จากบริษัท/ตัวแทนจำหน่ายอย่างน้อย 3 แห่ง กรณีที่พบรายชื่อหนังสือซ้ำ ก็แจ้งกลับไปให้อาจารย์รับทราบ</p> <p>5. เปรียบเทียบใบเสนอราคา โดยจะพิจารณาซื้อกับ บริษัทที่ให้ราคา เหมาะสม มีรายชื่อหนังสือครอบคลุม และปีพิมพ์ล่าสุด</p> <p>6. ส่งใบเสนอราคาที่ยกเลิกแล้วให้งานพัสดุดำเนินการจัดซื้อผ่านการ อนุมัติ จากผู้อำนวยการสำนักฯ</p> <p>7. เมื่อได้รับตัวเลขหนังสือดำเนินการตรวจรับและส่ง e-mail แจ้ง อาจารย์ผู้เสนอรับทราบทันที</p> <p>8. เตรียมตัวเลขหนังสือออกบริการ ถ้าหนังสือที่อาจารย์ต้องการใช้ด่วน จะดำเนินการให้เสร็จภายใน 1 วัน</p> <p>9. ติดตามประเมินสถิติการใช้จากระบบ ALIST และฐานข้อมูล E-book</p> <p>2.1.3 กระบวนการจัดหาวารสารและฐานข้อมูล</p> <p>1. ส่งรายชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่บอกรับเดิมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรของภาควิชา/คณะ พิจารณาทบทวน เพื่อต่ออายุการบอกรับ โดยมีข้อมูล : ราคา/ รูปแบบการบอกรับ/ และให้ข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการตัดสินใจคือค่า Impact Factor สถิติการใช้ Cost per used (ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง)</p> <p>2. รวบรวมและตรวจสอบรายชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลแยกเป็นรายการที่บอกรับเดิม รายการใหม่</p> <p>3. ประมาณการค่าใช้จ่ายในการต่ออายุบอกรับวารสาร โดยคิดจากราคาวารสารปีปัจจุบัน บวก Inflation 13 % สำหรับวารสาร และ 7 % สำหรับฐานข้อมูลคูณด้วยอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ ใช้เงินงบประมาณจาก 2 แหล่งคือ เงินงบประมาณจากสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ และเงินสนับสนุนจากคณะแพทย์</p> <p>4. เสนอรายชื่อวารสาร/ฐานข้อมูล ที่ต่ออายุการบอกรับและบอกรับใหม่กับ คณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดกรณีวารสารบอกรับใหม่ของคณะ แพทยศาสตร์ต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติบอกรับจากคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์</p> <p>5. ส่งรายชื่อวารสาร/ฐานข้อมูล ที่ได้รับอนุมัติให้บริษัท/บริษัทตัวแทนเพื่อขอใบเสนอราคา นำ ใบเสนอราคาขออนุมัติจัดซื้อ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>6. ตรวจสอบการเข้าใช้วารสาร/ฐานข้อมูล(รายชื่อเดิม)รายชื่อใหม่ นำ URL ขึ้น Website หอสมุด</p> <p>7. ติดต่อประสานงาน/ทวงถามบริษัท กรณีวารสาร/ฐานข้อมูลมีปัญหาการเข้าใช้</p> <p>8. ประชาสัมพันธ์ แจ้งรายชื่อวารสารที่บอกรับปี ปัจจุบันบน Website หอสมุด</p> <p>9.แนะนำ/อบรม การใช้ฐานข้อมูลโดยตัวแทนบริษัท และบรรณารักษ์งานบริการและตอบคำถามให้แก่ผู้ใช้บริการ</p> <p>10. เก็บ/ขอสถิติการใช้วารสาร/ฐานข้อมูล</p> <p>2.2 ระบบสัญญาณ Wifi และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุได้เสนอชื่อ อาจารย์ วิษณุศักดิ์ คำคง เป็นคณะกรรมการระบบสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายสัญญาณไร้สายและระบบอินเทอร์เน็ตของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่</p> <p>2.3 เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ สำหรับการดำเนินงานในส่วนเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ทางภาควิชาได้มอบหมายให้นาย อนุศิษย์ บุญสิน เป็นผู้รับผิดชอบดูแล</p> <p>2.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับในส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 5 ห้อง ซึ่งแต่ละห้องมีคอมพิวเตอร์ประมาณ 40-60 เครื่อง</p> <p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงาน</p> <p>3.1 ห้องสมุด ปัญหาและอุปสรรคข้อเสนอแนะ ที่ใช้ปรับปรุงกระบวนการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-หนังสือภาษาต่างประเทศ out of print</li> <li>-ราคาวารสารฐานข้อมูลปรับเพิ่มขึ้นทุกปี</li> <li>- สถิติการยืมหนังสือลดลง</li> <li>-อาคาร LRC มีที่จอดรถสำหรับผู้ใช้บริการไม่เพียงพอและจอดได้ไม่เกินครั้งละ 15 นาที</li> <li>-ความพึงพอใจในด้านการสื่อสารกับผู้ใช้ผลที่ได้ต่ำกว่า แผนที่วางไว้ ห้องสมุดมีการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการของห้องสมุด 5 ด้าน คือ</li> </ul> <p>1. ด้านทรัพยากรห้องสมุดและการบริการสารสนเทศ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																																			
	<p>2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการบริการของห้องสมุด</p> <p>3. ด้านบุคลากรของห้องสมุด</p> <p>4. ด้านสถานที่/สิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>5. ด้านการสื่อสารกับผู้ใช้</p> <p>ตารางที่ 2 ความพึงพอใจภาพรวมของห้องสมุดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <table border="1" data-bbox="512 573 1458 1088"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 573 1123 689" rowspan="2">หน่วยงาน</th> <th colspan="3" data-bbox="1123 573 1458 629">ค่าเฉลี่ย</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1123 629 1238 689">2554</th> <th data-bbox="1238 629 1353 689">2555</th> <th data-bbox="1353 629 1458 689">2556</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 689 1123 745">สำนักงานทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ</td> <td data-bbox="1123 689 1238 745">3.94</td> <td data-bbox="1238 689 1353 745">3.92</td> <td data-bbox="1353 689 1458 745">4.10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 745 1123 801">หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ</td> <td data-bbox="1123 745 1238 801">4.26</td> <td data-bbox="1238 745 1353 801">4.21</td> <td data-bbox="1353 745 1458 801">4.30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 801 1123 857">หอสมุดจอร์น เอฟ เคนเนดี</td> <td data-bbox="1123 801 1238 857">4.04</td> <td data-bbox="1238 801 1353 857">4.02</td> <td data-bbox="1353 801 1458 857">4.25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 857 1123 913">ห้องสมุดวิทยาเขตตรัง</td> <td data-bbox="1123 857 1238 913">4.00</td> <td data-bbox="1238 857 1353 913">4.09</td> <td data-bbox="1353 857 1458 913">4.15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 913 1123 969">หอบรรณสารสนเทศสุราษฎร์</td> <td data-bbox="1123 913 1238 969">3.57</td> <td data-bbox="1238 913 1353 969">3.68</td> <td data-bbox="1353 913 1458 969">3.73</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 969 1123 1025">ห้องสมุดวิทยาเขตภูเก็ต</td> <td data-bbox="1123 969 1238 1025">2.34</td> <td data-bbox="1238 969 1353 1025">3.92</td> <td data-bbox="1353 969 1458 1025">3.70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1025 1123 1088">ผลรวมเฉลี่ย</td> <td data-bbox="1123 1025 1238 1088">3.75</td> <td data-bbox="1238 1025 1353 1088">3.90</td> <td data-bbox="1353 1025 1458 1088">4.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.2 ระบบสัญญาณ Wifi และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>คณะกรรมการระบบสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการประชุมและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้เครือข่ายไร้สายของคณะวิศวกรรมศาสตร์พบว่า ระบบเครือข่ายไร้สายที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (2557) คณะกรรมการจึงเสนอของบประมาณเพื่อแก้ไขและปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ทั้งหมด เป็นจำนวน 3,000,000 บาท</p> <p>3.3 เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ</p> <p>ระบบการยืม-คืน อุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการยังไม่เป็นระบบที่สมบูรณ์ ยังใช้การจดบันทึกโดยลายมือและไม่มีการสำรองข้อมูลไว้ในระบบดิจิทัล</p> <p>3.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์เพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษา</p>	หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย			2554	2555	2556	สำนักงานทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ	3.94	3.92	4.10	หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4.26	4.21	4.30	หอสมุดจอร์น เอฟ เคนเนดี	4.04	4.02	4.25	ห้องสมุดวิทยาเขตตรัง	4.00	4.09	4.15	หอบรรณสารสนเทศสุราษฎร์	3.57	3.68	3.73	ห้องสมุดวิทยาเขตภูเก็ต	2.34	3.92	3.70	ผลรวมเฉลี่ย	3.75	3.90	4.10
หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย																																			
	2554	2555	2556																																	
สำนักงานทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ	3.94	3.92	4.10																																	
หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4.26	4.21	4.30																																	
หอสมุดจอร์น เอฟ เคนเนดี	4.04	4.02	4.25																																	
ห้องสมุดวิทยาเขตตรัง	4.00	4.09	4.15																																	
หอบรรณสารสนเทศสุราษฎร์	3.57	3.68	3.73																																	
ห้องสมุดวิทยาเขตภูเก็ต	2.34	3.92	3.70																																	
ผลรวมเฉลี่ย	3.75	3.90	4.10																																	

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>4.1 ห้องสมุด</p> <p>ห้องสมุดมีการประเมินผลการทำงาน วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อทบทวนแผนกลยุทธ์ มีกระบวนการ PDCA ปรับปรุงผลการดำเนินงานตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ นำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน เพื่อสร้างความพึงพอใจผู้ใช้บริการให้เพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินและสรุปผลการสั่งซื้อหนังสือในเดือนกรกฎาคม ทุกปี เพื่อติดตามรายการหนังสือค้างส่งจากบริษัทหรือตัวแทนจำหน่าย เตรียมปิดงบประมาณประจำปีและประมาณการงบประมาณสั่งซื้อหนังสือในปีต่อไป ในปี 2557 สั่งซื้อหนังสือได้ 95% ส่วนหนังสือที่สั่งซื้อไม่ได้แจ้งกลับให้อาจารย์ทราบพร้อมเหตุผล เช่น หนังสือที่ไม่มีการพิมพ์เผยแพร่ (out of print) หนังสือค้างส่ง</li> <li>2. ราคาวารสาร ฐานข้อมูลเพิ่มขึ้น ประมาณ 5-15% ทุกปี ห้องสมุดได้วิเคราะห์สถิติการใช้และค่าใช้จ่ายการจัดหาวารสารฐานข้อมูล (ปี 2556-2558) และร่วมมือกับห้องสมุดส่วนภูมิภาค จัดหา วารสาร ฐานข้อมูล และ e-book ในรูปภาคีเครือข่าย PULINET ในปี 2557 ผู้บริหารคณะแพทย์ให้เชิญบริษัทฯ หรือตัวแทนจำหน่ายมาต่อรองราคา ผลปรากฏว่าในปีนั้นคณะแพทย์สามารถต่อรองราคาฐานข้อมูลวารสารได้ต่ำกว่าห้องสมุดแพทย์ในภูมิภาคอื่น</li> <li>3. สถิติการยืมหนังสือลดลง ห้องสมุดได้วิเคราะห์สถิติการยืมจากระบบ ALIST ขอร้องเรียนจากผู้ใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับการยืม เช่น หนังสือที่ต้องการมีน้อย หนังสือไม่อยู่ที่บนชั้น ห้องสมุดมีที่จอดรถไม่เพียงพอ ฯลฯ สิ่งที่ห้องสมุดแก้ไข ส่งเสริมบริการยืมระหว่างห้องสมุดทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดทำโครงการบริการรับส่งเอกสารหรือหนังสือ (Document Delivery) ให้กับอาจารย์คณะต่าง ๆ</li> </ol> <p>หมายเหตุ ข้อมูลสถิติ หรือข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ห้องสมุดวิทยาเขต</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ใช้มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ปี 2544 ปรับปรุง ปี 2549 เป็นแนวทางพัฒนาการจัดหาหนังสือ ตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อประเมินความเพียงพอหนังสือ วารสารและฐานข้อมูล ของห้องสมุดต่อการเรียนการสอน</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนหนังสือ /นักศึกษา 15 เล่ม : 1 คน</li> <li>2. จำนวนหนังสือ /อาจารย์ 100 เล่ม : 1 คน</li> <li>3. หนังสือเฉพาะสาขาวิชา</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>500 เล่ม สำหรับระดับปริญญาตรี 3,000 เล่ม สำหรับระดับปริญญาโท 6,000 เล่ม สูงกว่าระดับปริญญาโท</p> <p><b>สูตร การคำนวณหาสัดส่วนหนังสือต่อนักศึกษา</b></p> $\frac{\text{จำนวนหนังสือในห้องสมุด}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนตามปีการศึกษา}}$ <p>ผลลัพธ์ อยู่ระหว่างดำเนินการ</p> <p>-ความพึงพอใจห้องสมุดด้านการสื่อสารไม่บรรลุเป้าหมาย คะแนนต่ำกว่าตัวบ่งชี้ห้องสมุด <math>\geq 80\%</math> แก้ไขโดยทำการสำรวจความต้องการช่องทางบริการรับข่าวสารของผู้ใช้บริการ แต่ละประเภท แบ่งกลุ่มตามประเภทสมาชิกหรือระดับการศึกษา เพื่อสื่อสารให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ผลปรากฏว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ต้องการรับรู้ข่าวสารห้องสมุดผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด</p> <p>4.2 ระบบสัญญาณ Wifi และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>จากปัญหาที่พบสำหรับการใช้งานระบบสัญญาณ Wifi และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคณะกรรมการระบบสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์จึงเสนอของบประมาณเพื่อแก้ไขและปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ทั้งหมด เป็นจำนวน 3,000,000บาท</p> <p>4.3 เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ</p> <p>จัดทำระบบการยืม-คืน ที่สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ง่ายต่อการดูแล และสำรองข้อมูลเครื่องมืออุปกรณ์ลงในระบบดิจิทัล</p> <p>4.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>อัปเดตซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ให้เป็นปัจจุบัน มากที่สุด</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>5.1 ห้องสมุด</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>1. ปัญหาการบริหารงบประมาณได้รับการทบทวนและแก้ไขปรับปรุงทุกปี ในปี 2557 มีงบประมาณเพียงพอในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ ให้ความร่วมมือในการเสนอรายชื่อนักเรียน วารสาร ฐานข้อมูล ทำให้การจัดหาหนังสือรวดเร็วขึ้น สามารถบอกรับวารสารฐานข้อมูลได้ครบถ้วนทุกรายการ (100%) ช่วยให้มีการจัดซื้อจัดหาหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล อย่างต่อเนื่อง ได้สารสนเทศที่ทันสมัยมาให้บริการ</p> <p>2. บริการยืมระหว่างห้องสมุด ช่วยให้มีหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล พร้อมให้บริการ จำนวนเพียงพอและตรงกับความต้องการ และมีการใช้เกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พัฒนาความเพียงพอของหนังสือ</p> <p>3. ขยายโครงการส่งเอกสารหรือเอกสารหรือหนังสือ เพิ่มขึ้น 5 คณะสถิติจำนวนการยืมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>4. คะแนนการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดเพิ่มขึ้น เป็น 82% ในปี 2556</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



## หมวดที่ 6

## ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

## ตารางที่ 6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

## สรุปการประเมินหลักสูตร

## ตารางที่ 6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)

วันที่สำรวจ .....

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน .....	

## ตารางที่ 6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน .....

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน .....	

## หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

## ตารางที่ 7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. ถ่ายทอดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ มคอ. ซึ่งตั้งแต่ภาคการศึกษา 2557 เป็นต้นไปใช้ระบบของมหาวิทยาลัย แทนระบบของคณะวิศวกรรมศาสตร์	สิ้นสุดภาคการศึกษา 1/2557	รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายวิชาการและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง	ดำเนินการสำเร็จตามเป้าหมาย อาจารย์ประจำทุกท่านเข้าใจและสามารถใช้ระบบ มคอ. ของมหาวิทยาลัยได้
2. กระตุ้นการเรียนการสอน ด้วยการให้ภาษาอังกฤษให้มากขึ้น	สิ้นสุดปีการศึกษา 2557	คณาจารย์	ดำเนินการสำเร็จ

## ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

.....

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)

.....

.....

3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

.....

.....

## แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. แก้ไขและปรับปรุง/เพิ่มเติมระบบและกลไกของหลักสูตรที่ยังไม่ผ่านเงินไขการประเมิน	ตลอดปีการศึกษา 2558	รองหัวหน้าภาควิชา ฝ่ายกิจการนักศึกษาและระบบประกันคุณภาพและผู้เกี่ยวข้อง	
2. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบันและการเปิดประเทศเศรษฐกิจ AEC	ตลอดปีการศึกษา 2558	คณาจารย์	

## แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์			
	ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผล การดำ เนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน													จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)	
	ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>																					
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.						!	1										1	1	3		ไม่ผ่าน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>																					
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจ ผู้ใช้บัณฑิต			3.97																	3.97
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																					3.64
-(ป.โท) ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา (40 ให้คะแนนเต็ม 5)	จำนวนบัณฑิต ที่ได้งานทำ	16		72.7 %	3.64																
	จำนวนบัณฑิต ที่ตอบฯ	21																			
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																					2
3.1 การรับนักศึกษา						1	1	1											3		
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา						1	1												2		




องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์			
	ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผล การดำ เนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน													จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)	
	ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
	ค่าน้ำหนัก 0.60																				
	ค่าน้ำหนัก 0.80																				
	ค่าน้ำหนัก 1.00	1	1.0																		
	จำนวน อาจารย์ ประจำ หลักสูตร ทั้งหมด	5																			
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1	1												2		2
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>																					
5.1 สารขอรายวิชาในหลักสูตร						1	1														2
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน						1	1														2
5.3 การประเมินผู้เรียน						1	1														2

องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ													คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์			
	ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผล การดำ เนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน												จำนวน ข้อที่ได้		คะแนน (ระดับ)		
	ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ที่ ดำเนินการได้ จริง	10		83.3	4.2																	4.2
	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ทั้งหมด	12																				
องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																						
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1	1	1														3
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพใน																						

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ปลุกผล

ลายเซ็น : .....  ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) รองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา วรรณสินธุ์

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวรรณ สุทธิศรีปก

ลายเซ็น : .....  ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

ประธานหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ปลุกผล

ลายเซ็น : .....  ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ มาศนิยม

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรม  
เหมืองแร่และวัสดุ

ลายเซ็น : .....  ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมผล พิชนไพบูลย์

คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น : .....  ..... วันที่รายงาน : 17 สิงหาคม 2558

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอผลการประเมินจากบุคคลภายนอก