



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ
ปีการศึกษา 2557 / ปีงบประมาณ 2558

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. รายละเอียดผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้ดำเนินงานตามระบบคุณภาพมาโดยตลอด เพื่อเป็นกระบวนการในการดำเนินงานนำไปสู่เป้าหมายของภาควิชาฯ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อให้บรรลุตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งในปีนี้ได้รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ ปีการศึกษา 2557/ ปีงบประมาณ 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีผลการประเมินหลักสูตรอยู่ในระดับดีปานกลาง (2.61)

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มีการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล และหลักสูตรวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ทั้งสองหลักสูตรผ่านการรับรองปริญญาจากสภาวิศวกร มีแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ปีการศึกษาละ 100 คน และสาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ปีการศึกษาละ 40 คน ผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน มีผลการประเมินผ่าน

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต ผลการประเมินระดับดี (4.05) จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำร้อยละ 77.14

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้จัดทำแผนการรับนักศึกษาไปทำงานแผนงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ และทางคณะฯ จะดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตามขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และขั้นตอนการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยผ่านทาง www.entrance.psu.ac.th ทั้งนี้ภาควิชาฯ ได้เสนอชื่อกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาไปที่คณะ เพื่อคัดเลือกนักศึกษา มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา การและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ตั้งแต่ภาควิชาฯ และระดับคณะ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 อยู่ในระบับน้อย (2.00)

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัย มีระบบกลไกนำไปสู่แนวปฏิบัติ/การดำเนินงาน และมีการประเมินกระบวนการร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 60 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 60

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 9 บทความ คิดเป็น 5 คะแนน
 มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนต่อการบริหารหลักสูตร เฉลี่ย 4.26 จากคะแนนเต็ม 5
 ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 4 ค่าเฉลี่ย 2.76

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การประเมินการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ภาควิชาฯ ได้มอบหมายให้ผู้บริหารหลักสูตรมีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตร คือ 1. ด้านสาระของรายวิชาในหลักสูตร 2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดเรียนการสอน 3. การประเมินผู้เรียน ให้เป็นไปตามผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
 ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 5 มีคะแนน 2.75 จากคะแนนเต็ม 5

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามระบบของมหาวิทยาลัย และคณะ เช่น ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

สรุป ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายในของหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.61 จากคะแนนเต็ม 5

1.2 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมเครื่องกลในระดับปริญญาตรีที่มีคุณภาพและคุณธรรม มีความรอบรู้ทั้งพื้นฐานและการประยุกต์ทางวิศวกรรมเครื่องกล สามารถเรียนรู้ วิจัยและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมร่วมกับบุคลากรในอาชีพอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรนี้สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยและต่างประเทศ รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนของบุคลากรในวิชาชีพวิศวกรรม และตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคมและปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ
- 2) มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้
- 3) มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ
- 4) คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 5) มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- 6) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

1.3 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 21 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25490101103829 ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	✓

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

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

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

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. 3-8299-00013-62-7 ดร.นันทพันธ์ นภัทรานันท์	1. 3-9099-00022-54-4 ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ **	Ph.D./ Fluid Mechanics/2547	✓		แต่งตั้ง ใหม่
2. 3-8413-00143-91.3 ผศ.สมเกียรติ นาคกุล	2. 3-9098-00197-99-7 รศ.กำพล ประทีปชัยกูร *	M.Eng.Sc / Heat Engine/2528	✓		
3. 3-9305-00726-04-0 ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวีจิตร	3. 3-9305-00726-04-0 ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวีจิตร *	ปร.ด./ เทคโนโลยี พลังงาน/2550	✓		
4. 3-9401-00391-11-3 ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา	4. 3-9098-00558-23-0 รศ.ดร.สุธรรม นิยมवास	Ph.D./ Metallurgical and Materials Eng. /2544	✓		
5. 3-9203-00067-87-5 รศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์	5. 3-1002-01099-74-1 นายประกิต หงษ์หิรัญเรือง	M.S./ Mech.Eng./2526	✓		

** ประธานบริหารหลักสูตร * ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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. 2510

- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2554

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดังกล่าว

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน ได้ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร

วันที่ 16 มีนาคม 2558 เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทั้ง 12 ข้อ และแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4

วันที่ 27 มีนาคม 2558 ประชุมเพื่อมอบหมายและติดตามผู้รับผิดชอบผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

วันที่ 10 มิถุนายน 2558 ประชุมทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วันที่ 18 สิงหาคม 2558 ประชุมทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หลักฐานอ้างอิง รายงานการประชุม วันที่ 16 มีนาคม 2558

รายงานการประชุม วันที่ 27 มีนาคม 2558

รายงานการประชุม วันที่ 10 มิถุนายน 2558

รายงานการประชุม วันที่ 18 สิงหาคม 2558

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา
ผลการดำเนินงาน ได้ดำเนินการตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิ และสาขาวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล ตามตัวบ่งชี้ของผลการดำเนินงาน
หลักฐานอ้างอิง มคอ.2
- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4
 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
ผลการดำเนินงาน
 (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน - ภาคการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 23 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 17 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำนวน 8 รายวิชา
 (2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
หลักฐานอ้างอิง มคอ. 3 และ มคอ.4 <https://tqf.psu.ac.th/>
 - ภาคการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 23 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 17 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำนวน 8 รายวิชา
- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
ผลการดำเนินงาน
 (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน - ภาคการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 23 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 17 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำนวน 8 รายวิชา
 (2) จำนวนรายวิชาที่จัดทำ มคอ.5-6 แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน
หลักฐานอ้างอิง มคอ.5 และมคอ.6 <https://tqf.psu.ac.th/>
 - ภาคการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 23 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 17 รายวิชา
 - ภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำนวน 8 รายวิชา
- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา
ผลการดำเนินงาน
 (1) สิ้นสุดปีการศึกษาวันที่ 24 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2558
 (2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จ ณ วันที่ 21 สิงหาคม 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	1	1	1
4.2 คุณภาพอาจารย์			3.89
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	20	60	5.00
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	20	60	5.00
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	20	180	5.00
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	2	2

ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p>	<p>การรับอาจารย์ เมื่อมีอัตราว่าง กรอบและงบประมาณ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จะดำเนินการสมัครอาจารย์ตามขั้นตอนการรับสมัครของคณะฯ โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อมีอัตราว่าง กรอบอัตราและงบประมาณ ภาควิชาดำเนินการจัดประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร การศึกษา ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 2. ภาควิชา ดำเนินการหาหนังสือขออนุมัติสอบคัดเลือก โดยกำหนดคุณสมบัติ และแต่งตั้งกรรมการคัดเลือก และกำหนดวันรับสมัคร แจ้งขอการสอบคัดเลือก ไปที่ทรัพยากรบุคคล คณะวิชาฯ เพื่อดำเนินการรับสมัครตามขั้นตอน 3. หน่วยทรัพยากรบุคคล ดำเนินการจัดทำประกาศรับสมัคร โดยผ่านทาง Website ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย และประกาศทางวิทยุ 4. หน่วยทรัพยากรบุคคล ประกาศรายชื่อผู้สมัคร และแจ้งภาควิชา เพื่อดำเนินการคัดเลือก โดยวิธีสอบสัมภาษณ์ และนำเสนอผลงาน 5. เมื่อดำเนินการคัดเลือกและได้ผู้เหมาะสมเป็นอาจารย์แล้ว หน่วยทรัพยากรบุคคล จะประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก และกำหนดวันเริ่มปฏิบัติงาน 6. ภาควิชาฯ เสนอชื่อแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน 7. ภาควิชาฯ เสนอชื่อแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยง ให้คำปรึกษาอาจารย์ใหม่ <p>การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะฯ ได้กำหนดขั้นตอนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาควิชาฯ เสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาจากคณาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อบรรจุอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหลักสูตรของภาควิชาฯ ทั้งหมด 4 หลักสูตร โดยให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ส่งไปที่กลุ่มสนับสนุนวิชาการ 2. กลุ่มสนับสนุนวิชาการ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ของคุณสมบัติของหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อนำเสนอกรรมการวิชาการ และกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ <p>ในปีการศึกษา 2557 คณะฯ ได้แจ้งให้ทุกสาขาวิชา ดำเนินการทบทวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรว่ามี การซ้ำซ้อนกันหรือไม่ 2. หากมีการซ้ำซ้อนกับหลักสูตรอื่น ซึ่งไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ทางหลักสูตรต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำ 3. พิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ซึ่งอาจารย์ส่วนใหญ่ในแต่ละหลักสูตรจะจบการศึกษาระดับปริญญาเอก ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ สกอ.

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรระดับปริญญาตรี มอ 215/103 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 - หลักสูตรบัณฑิตศึกษา มอ 215/98 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558
<p>- ระบบการบริหารอาจารย์</p>	<p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>มหาวิทยาลัยฯ มีแผนอัตรากำลังระยะเวลา 4 ปี และมหาวิทยาลัยได้ให้คณะ/ภาควิชา ทบทวนกรอบอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย ทุกปี โดยมหาวิทยาลัยจะจัดสรรอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยเพิ่มใหม่ในส่วนของสายวิชาการ เพื่อทดแทนอัตรากำลังข้าราชการที่เกษียณอายุฯ หรือลาออก 2 : 1 (หากเกษียณ หรือลาออก 2 อัตรากำลัง จะได้รับทดแทน 1 อัตรากำลัง)</p> <p>คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>คณะฯ ได้จัดทำแผนการจัดอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยเพิ่มใหม่งบประมาณแผ่นดินตามแนวทางของมหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำแผนอัตรากำลังที่เกษียณอายุราชการ/ลาออก จัดสรรอัตรากำลังใหม่ทดแทนให้กับภาควิชาฯ ต่าง ๆ ตามแผนทดแทนในปี 2557-2580</p> <p>ภาควิชาฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการบริหารอัตรากำลังเพื่อรองรับภาระงานสอน โดยเฉลี่ยภาระงานสอนกับอาจารย์ โดยผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ - หัวหน้าภาควิชาฯ มอบหมายภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร เช่น ดูแลการจัดทำ มคอ. ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยทุกภาคการศึกษา <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรอบอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย ตามแผนอัตรากำลัง 4 ปี (ปีงบประมาณ 2556-2559) - เอกสารประกอบการประชุมกรรมการประจำคณะฯ สรุพอัตรากำลังที่เกษียณ 2557-2580
<p>- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำทุกคนต้องจัดทำข้อตกลงภาระงานและตามระบบของมหาวิทยาลัย 2. คณะฯ และภาควิชาฯ สนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาความรู้ โดยหาทุนให้อาจารย์ที่ไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาเอก ไปพัฒนาความรู้เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาเอก 3. คณะฯ และภาควิชาฯ ได้เล็งเห็นว่าอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการได้นั้น ต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้จากการวิจัยหรือผลงานตีพิมพ์ คณะฯ จึงได้สนับสนุนให้ภาควิชาฯ มีทุนสนับสนุนการวิจัยโดยผ่านที่มิวิจัย สถานวิจัย เพื่อให้คณาจารย์รวมกลุ่มทำงานวิจัยในด้านที่ชำนาญ และสนับสนุนทุนการทำวิจัยจากเงินรายได้คณะฯ และมหาวิทยาลัย และสนับสนุนทุนสำหรับให้อาจารย์เดินทางไปราชการ

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>เพื่อเสนอผลงานทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกประเทศ และมีทุนสำหรับอาจารย์เพื่อลาเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เพื่อเขียนตำรา และพัฒนาสื่อการสอน ทำให้อาจารย์นำผลงานนั้นไปเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ สนับสนุนเงินรางวัลตอบแทนสำหรับบทความตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ 5. หมายหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตร เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการบริหารหลักสูตรอย่างมีคุณภาพและการเขียนรายงาน SAR เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2558 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติคลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี 6. แต่งตั้งอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์สอนให้กับอาจารย์ที่บรรจุใหม่ และอาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 3 คน 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 60 4. คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก = $60 \times 5/20 = 15$
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน 3 คน 3. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 60 4. คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. = $60 \times 5/60 = 5$
<p>- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</p>	<p>บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบุรายการผลงาน และค่าน้ำหนัก (ในเอกสารนี้ หรือภาคผนวก) 2) คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักตามสูตร 3) แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5 <p>ค่าน้ำหนัก (ระดับคุณภาพ) = $9/5 \times 100 = 180$</p> <p>เอกสารอ้างอิง</p> <p>บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์</p>

ตัวบ่งชี้		กระบวนการและผลการดำเนินงาน	
ผู้เสนอบทความ	ชื่อบทความ	วารสาร	ค่าน้ำหนัก
ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ	Heat Transfer Enhancement of Impinging Jet from Pulse Jet Combustor	Advanced Materials Research Vols.931-932 (2014) pp.1228-1232	1.00
รศ.กำพล ประทีปชัยกูร	Optimization of high free fatty acid reduction in mixed crude palm oils using circulation process through static mixer reactor and pilot-scale of two-step process	Energy Conversion and Management 80 (2014) pp.374-381 วารสารวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (มี Impact Factor =2.775)	1.00
	Feasibility of Using High-Intensity Ultrasound Assisted Biodiesel Production from Mixed Crude Palm Oil in Two-Step Process	Advanced Materials Research Vols. 875-877 (2014) pp 1687-1692	1.00
	Optimization of base-catalyzed transesterification in biodiesel production from refined palm oil via circulation process through static mixer reactor	Advanced Materials Research Vols. 931-932 (2014) pp.1038-1042	1.00
	Acid Value Reduction Process in Mixed Crude Palm Oil by Using Low-Grade Ethanol	Advanced Materials Research Vols. 1025-1026 (2014) pp 677-682	1.00
รศ.ดร.สุธรรม นียมวาส	Photocatalytic Antibacterial Performance of Glass Fibers Thin Film Coated with N-Doped SnO ₂ /TiO ₂	The Scientific World Journal Volume 2014 (2014), Article ID 869706, 9 pages วารสารวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (มี Impact Factor 1.730)	1.00
	Photocatalytic Degradation of Glyphosate in Water by N-Doped SnO ₂ /TiO ₂ Thin-Film-Coated Glass Fibers	Photochemistry and Photobiology, 2014, 90: 1243-1250 วารสารวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (มี Impact Factor =2.684)	1.00
	Synthesis of WSi ₂ and W ₂ B Intermetallic Compound by in-situ Self Propagating High-Temperature Synthesis Reaction	Journal of the Ceramic Society of Japan 122 (6) 496-501 2014 วารสารวิชาการระดับนานาชาติ : ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (มี Impact Factor =0.846)	1.00
	Photocatalytic degradation of humic acid using Fe ³⁺ and N-doped 3SnO ₂ /TiO ₂ thin films coated on glass fibers	Key Engineering Materials, Vol. 608 (2014) pp.164-169	1.00
รวม			9.00

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ แสดงผลที่เกิด	
- การคงอยู่ของอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> - คณะฯ และ ภาควิชาฯ จัดทำแผนอัตรากำลังเพื่อแสดงอัตรการคงอยู่และจะเกษียณในปีถัดไป - ในปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเกษียณอายุราชการ 1 ท่าน - มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน เพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรอื่น - อัตรการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 100
- ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร	ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการประเมินหลักสูตรจากอาจารย์ผู้สอน โดยมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักสูตรระดับดี คะแนน 4.26 จากคะแนนเต็ม 5 และความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน ระดับดี คะแนน 3.94 จากคะแนนเต็ม 5 อ้างอิง แบบประเมินหลักสูตรจากอาจารย์ผู้สอน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต
(องค์ประกอบที่ 2,3)

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	3.5	3.97	3.97
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา			
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	70	77.14	3.86
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	1	2	2
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1	2	2
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	2	2

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา				
		2554	2555	2556	2557	2558
2554	91	91	81	81	81	45
2555	96	-	96	87	87	87
2556	105	-	-	95	95	95
2557	105	-	-	-	98	98

นักศึกษาที่รับเข้าปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาจบการศึกษา จำนวน 36 คน จากข้อมูล 2/2557

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

จากแผนการรับนักศึกษา ภาควิขารับนักศึกษาปีละ 100 คน มีนักศึกษาเข้าภาควิชาเต็มตามจำนวน แต่มีสถานะที่ไม่สามารถเรียนได้ ดังนี้

ปีการศึกษา	ไม่มารายงานตัว	ตก-ออก	ลาออก	ไม่ลงทะเบียน	ย้ายสาขา
2554	1	2	4	2	1
2555	2	4	-	3	-
2556	2	4	3	1	-
2557	1	3	3	-	-

- เอกสารอ้างอิง**
1. สถิตินักศึกษา
 2. แผนการรับนักศึกษา

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับนักศึกษา	<p>ขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลด้านงานรับนักศึกษาของคณะฯ) ดึงข้อมูลแผนการรับนักศึกษาตามปีการศึกษา จากกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีข้อมูลจำนวนที่คณะยืนยันจำนวนรับ ตามประเภทวิชา (สน.) โดยภาควิชาฯ จัดส่งแผนการรับนักศึกษาไปที่กลุ่มแผนงานฯ 2. จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อการรับนักศึกษาใหม่ตามปีการศึกษา เพื่อขออนุมัติงบประมาณในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Road Show) 3. จัดทำโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษเพื่อเสนอมหาวิทยาลัยฯ ลงนาม (โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกตามคุณสมบัติโครงการ) <ol style="list-style-type: none"> 3.1. โครงการทุนมงคลสุข 3.2. โครงการโควตาวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ. 3.3. โครงการลูกพระราชบิดา 1 3.4. โครงการลูกพระราชบิดา 2 3.5. โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 1 3.6. โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 2 หากโครงการใดมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติหรือส่วนอื่นใดในแต่ละปีการศึกษา ต้องนำเข้ากรรมการคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนส่งต่อมหาวิทยาลัยฯ เพื่อลงนาม 4. จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2557 เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Road Show) ตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 5. ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษ หน้าเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ www.eng.psu.ac.th 6. รับสมัครนักศึกษาโดยให้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์มายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามคุณสมบัติโครงการที่ประกาศหน้าเว็บไซต์ของคณะ 7. จัดสอบสัมภาษณ์นักศึกษา โดยคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2557 8. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านหน้าเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ http://www.eng.psu.ac.th/home.html 9. เปิดระบบการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษา) ผ่านระบบ https://fmishatyai.psu.ac.th/newstudent/Student/Default.aspx 10. จัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ (ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและส่งหลักฐานการยืนยันสิทธิ์) 11. รายงานสรุปจำนวนรับนักศึกษาเข้าคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับนักศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลด้านงานรับนักศึกษาของคณะฯ) จัดทำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดส่งให้งานรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามโครงการมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1. โครงการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี 1.2. โครงการคัดเลือกนักเรียนใน 14 จังหวัดภาคใต้เข้าศึกษาในระดับสถาบันอุดมศึกษา 1.3. โครงการ รวม. 1.4. โครงการ สอวน. 1.5. โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคเหนือ 1.6. โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.7. โครงการรับนักเรียนโดยใช้ผลคะแนน GAT/PAT และวิชาสามัญ 7 วิชา 1.8. โครงการส่งเสริมผู้มีคุณธรรมจริยธรรม 1.9. โครงการรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา 1.10. โครงการมหาดไทย 1.11. โครงการ ศอบต. 1.12. โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบกลาง (Admissions) 2. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดทำประกาศโครงการต่าง ๆ แขนงไว้หน้าเว็บไซต์ งานรับนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์ www.entrance.psu.ac.th 3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อได้รับข้อมูลจากงานรับนักศึกษาเรื่องการขอข้อมูลห้องในการจัดสอบสัมภาษณ์ รายชื่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และผู้ประสานงานการสอบสัมภาษณ์ จึงจัดทำบันทึกข้อความขอข้อมูลจากภาควิชาเพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวแก่งานรับนักศึกษา และจัดทำคำสั่งแต่งตั้งในภาพรวมของทุกคณะในมหาวิทยาลัยต่อไป 4. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และส่งข้อมูลมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเตรียมการจัดสอบสัมภาษณ์ 5. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดสอบสัมภาษณ์ ตามข้อมูลที่แจ้งไปยังงานรับนักศึกษา 6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดส่งข้อมูลผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังงานรับนักศึกษา หลังจากสัมภาษณ์ 7. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์ www.entrance.psu.ac.th 8. งานรับนักศึกษาเปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา 9. งานรับนักศึกษารวบรวมรายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ผ่านระบบ Clearing House ให้กองทะเบียนและประมวลผล ออกรหัสนักศึกษา และส่งข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ <p>จากข้อมูลการจัดโครงการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2557</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>พบว่านักศึกษาที่รับเข้าส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่รับเข้ามาโดยโครงการรับนักศึกษาโดยวิธีรับตรง 14 จังหวัด และโครงการรับทุนและโควตาต่าง ๆ ส่วนโครงการ Admission จะมีจำนวนนักศึกษาน้อย และปัจจุบันจะมีนักศึกษาผู้หญิงเรียนวิศวกรรมศาสตร์ เพิ่มขึ้น</p> <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.3.1-1 โครงการทุนมงคลสุข ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-2 โครงการโควตาวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ. ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-3 โครงการลูกพระราชบิดา 1 ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-4 โครงการลูกพระราชบิดา 2 ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-5 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 1 ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-6 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 2 ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-7 มติคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8/2556 เรื่องการปรับปรุงประกาศโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-8 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-9 http://www.eng.psu.ac.th/home.html รับสมัครนักศึกษาใหม่ - วศ.3.1-10 https://fmishatyai.psu.ac.th/newstudent/Student/Default.aspx ระบบชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา - วศ.3.1-11 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษทุกโครงการ ประจำปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-12 สรุปจำนวนรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการประจำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 6/2557 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2557 - วศ.3.1-13 http://www.entrance.psu.ac.th/ งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ - วศ.3.1-14 ตัวอย่างการส่งรายชื่ออนุกรรมการสอบสัมภาษณ์ผู้ผ่านการคัดเลือกฯ โดยวิธีรับรวม (Admission) ประจำปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-15 ตัวอย่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์สอบสัมภาษณ์ผู้ผ่านการคัดเลือกฯ โดยวิธีรับรวม (Admission) ประจำปีการศึกษา 2557 - วศ.3.1-16 ภาพกิจกรรมการสอบสัมภาษณ์นักเรียนเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p>คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>จัดโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย “ก้าวอย่างอย่างมั่นใจ เส้นทางสายใหม่วิศวะดงยาง” โดยหน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ บรรยายในหัวข้อ วิธีการเรียนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และทดสอบภาษาอังกฤษ โปรแกรม Tell Me More</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ภาควิชาฯ ภาควิชาฯ จัดเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบข้อมูลพื้นฐาน ระเบียบปฏิบัติของภาควิชาฯ เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาฯ และสอดแทรกกระบวนการคิดให้กับนักศึกษา System Thinking</p> <p>จากการประเมินกิจกรรมถอดบทเรียน โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาปีที่ 2 พบว่าหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมนักศึกษามีทักษะด้านต่าง ๆ ที่ดีขึ้น สังเกตได้จากการเข้าชั้นเรียนในช่วงแรกของเปิดเทอม นักศึกษาในชั้นปีรู้จักสนิทสนมเร็วขึ้น รวมทั้งกับอาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาฯ นักศึกษากล้าที่จะเข้ามาซักถาม ทักทาย ในระหว่างเรียน นักศึกษามีสมาธิ และตั้งใจเรียน เมื่อเทียบกับนักศึกษารุ่นก่อนๆ</p> <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอ. 204.1/304 ขออนุมัติจัดโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2557 - โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาปีที่ 2 - แบบประเมินกิจกรรมถอดบทเรียน โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาปีที่ 2
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</p>	<p>คณะวิศวกรรมศาสตร์ หน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ มีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา โดยจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดห้องบริการนักศึกษาโดยเฉพาะพร้อมการให้บริการแก่นักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและด้านการแนะแนวการใช้ชีวิต 2. ให้บริการตอบคำถามนักศึกษาผ่านช่องทาง Social Network Facebook ของหน่วยทะเบียนโดยใช้ชื่อ Rado Tabian 3. จัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ หน้าข่าวนักศึกษาระดับปริญญาตรี www.eng.psu.ac.th/menu-std/newsstd/stdnews.html 4. จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องการแนะแนวการจัดสรรสาขาวิชาเรียน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 5. จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีการจัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) ปีการศึกษา 2557

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>ภาควิชาฯ ภาควิชาฯ เริ่มดูแลนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ที่เข้าภาควิชาฯ โดยมีกิจกรรมการดูแลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบข้อมูลพื้นฐาน ระเบียบปฏิบัติของภาควิชาฯ เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาฯ และสอดแทรกกระบวนการคิดให้กับนักศึกษา System Thinking 2. ภาควิชาฯ จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน โดยเฉลี่ยจำนวนนักศึกษาให้กับ อาจารย์ที่ปรึกษาเท่าๆ กัน 3. จัดพบนักศึกษาในที่ปรึกษาภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง ก่อนสอบกลางภาค และก่อนสอบปลายภาค 4. จัดพบผู้ปกครองและนักศึกษาที่มีสถานะรอพินิจ และผลการเรียนต่ำกว่า 2.10 ทุกปี การศึกษา เพื่อร่วมประชุมและพบปะพูดคุยกับผู้บริหารของภาควิชาฯ และอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา เพื่อหาหรือแนวทางในการแก้ปัญหาผลการเรียนที่ตกต่ำของนักศึกษา ทั้งนี้คาดว่าผลสำเร็จจากโครงการนี้จะประดับประดาประคองให้นักศึกษาประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย 5. มีเจ้าหน้าที่ประสานงานระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์/E-mail/Facebook โดยใช้ชื่อ Memte <p>ผลการประเมิน โครงการพบผู้ปกครองและนักศึกษาที่มีสถานะรอพินิจ พบว่าผู้ปกครอง มีความพึงพอใจในการในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ เพื่อช่วยกันกระตุ้นให้นักศึกษา และดูแลนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ และรับผิดชอบต่อการเรียนมากขึ้น</p> <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.3.2-1 ห้องบริการทางการศึกษาแก่นักศึกษา - วศ.3.2-2 https://www.facebook.com/tabian.eng การให้บริการข่าวสารแก่นักศึกษาผ่านช่อง facebook - วศ.3.2-3 https://www.eng.psu.ac.th/menu-std/newsstd/stdnews.html การให้บริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ผ่านหน้าข่าวนักศึกษาระดับปริญญาตรี - วศ.3.2-4 ภาพกิจกรรม เรื่องการแนะนำการจัดสรรสาขาวิชาเรียน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - โครงการพบผู้ปกครองนักศึกษารอพินิจ - โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา - แบบประเมินโครงการ “วิศวกรรมเครื่องกลพบผู้ปกครองนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียน ปี 2557

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																														
<p>- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีการจัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) ปีการศึกษา 2557 โดยหน่วยทะเบียนและพัฒนาวិชาการ <p>ภาควิชาฯ</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ โดยมีการจัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) ปีการศึกษา 2557 โดยภาควิชาฯ เพื่อคัดเลือกไปนำเสนอ Project Day ของคณะ สนับสนุนนักศึกษาปริญญาตรี นำผลงาน Project นำเสนอในที่ประชุมวิชาการในเวทีต่าง ๆ เช่น ประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมนักศึกษาที่ทำ Project ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น ชุมชนเขียนแบบและวิศวกรรมยานยนต์ เข้าร่วมการแข่งขันฟอร์มูล่า ระดับประเทศ และระดับชาติ ชุมชนโรโบติก เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ ทั้งระดับประเทศ และระดับชาติ ซึ่งผลงานต่างๆ ได้รับรางวัลอย่างต่อเนื่อง จัดหาสถานประกอบการที่จะให้นักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งภาควิชาต้องจัดทำแผนการเรียนให้กับนักศึกษากลุ่มนี้โดยเฉพาะ <p>นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ฝึกงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามมิชลิน จำกัด เมื่อจบการศึกษาทางบริษัทรับเข้าทำงานทั้งหมด</p> <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.3.2-5 ภาพกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) ปีการศึกษา 2557 - โครงการ Project Day - โครงการแข่งขันฟอร์มูล่า - โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ 																														
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา แสดงผลที่เกิด</p>																															
<p>2. การคงอยู่</p>	<p>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</p> <table border="1" data-bbox="478 1691 1276 1937"> <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>2554</td> <td>91</td> <td>36</td> <td>45</td> <td>10</td> <td>89.01</td> </tr> <tr> <td>2555</td> <td>96</td> <td>-</td> <td>87</td> <td>9</td> <td>90.63</td> </tr> <tr> <td>2556</td> <td>105</td> <td>-</td> <td>95</td> <td>10</td> <td>90.48</td> </tr> <tr> <td>2557</td> <td>105</td> <td>-</td> <td>98</td> <td>7</td> <td>93.33</td> </tr> </tbody> </table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ	2554	91	36	45	10	89.01	2555	96	-	87	9	90.63	2556	105	-	95	10	90.48	2557	105	-	98	7	93.33
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ																										
2554	91	36	45	10	89.01																										
2555	96	-	87	9	90.63																										
2556	105	-	95	10	90.48																										
2557	105	-	98	7	93.33																										

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน										
	<p>การคิดอัตราการคงอยู่</p> <p>I. คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี (ปีการศึกษา 2557)</p> <ol style="list-style-type: none"> จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 105 คน จำนวนนักศึกษาที่หายไป 7 คน จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 98 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า) <p>II. คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ 93.33</p> <p>จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ คูณด้วย 100 แล้วหารด้วยจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด</p> <p>หมายเหตุ นักศึกษารหัส 54 คงเหลือร้อยละ 49.45 เนื่องจาก จบการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2/2557</p>										
3. การสำเร็จการศึกษา	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</th> <th rowspan="2">จำนวนที่รับเข้า</th> <th colspan="2">อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ</th> </tr> <tr> <th>จำนวน</th> <th>ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>91</td> <td>36</td> <td>39.56</td> </tr> </tbody> </table> <p>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา</p> <p>อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา</p> <p>จากข้อมูลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เข้าหลักสูตรปีการศึกษา 2554 ซึ่งเป็นปีแรกของการเรียนในหลักสูตรปรับปรุง 2554 มีผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 39.56 ซึ่งเป็นข้อมูลของนักศึกษาที่จบภาคการศึกษาที่ 2/2557 ส่วนที่เหลืออีกจำนวน 45 คน คาดว่าจะจบในการการศึกษาที่ 3/2557</p>	ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ		จำนวน	ร้อยละ	2554	91	36	39.56
ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า			อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ							
		จำนวน	ร้อยละ								
2554	91	36	39.56								
4. ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	<p>ภาควิชาฯ มีกล่องให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ซึ่งปรากฏว่าที่ผ่านมาไม่มีนักศึกษาร้องเรียนภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน</p> <p>ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรของนักศึกษา นักศึกษามีความพึงพอใจด้านหลักสูตร ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ย 3.51 จากคะแนนเต็ม 5 และความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนการสอน ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.51 จากคะแนนเต็ม 5</p>										

ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	91
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	61
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	32
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	35.16
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)	4.05

เอกสารอ้างอิง แบบประเมินระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รุ่นปีการศึกษา 2555

ตารางที่ 3.5 (สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี) ภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2) วันที่สำรวจ 30 มิถุนายน 2558

ตารางสรุปภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตระดับปริญญาตรี จบปีการศึกษา 2556

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	85	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	81	95.29
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	54	77.14
- ตรงสาขาที่เรียน	43	84.31
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	8	15.69
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	3	4.29
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	13	18.57
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	4	5.71
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	7	10
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา บวกจำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	54	77.14

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากการเปรียบเทียบภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ระหว่างรุ่นที่จบการศึกษา 2555 กับรุ่นที่จบการศึกษา 2556 ดังนี้

รุ่นที่จบการศึกษา 2555 บัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ 74.36

รุ่นที่จบการศึกษา 2556 บัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ 77.14

จะเห็นว่านักศึกษาที่มีงานทำเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.78 ซึ่งเป็นจำนวนไม่สูงมาก ซึ่งอาจจะเป็นเพราะนักศึกษาสนใจที่จะศึกษาต่อ จำนวน 7 คน ในรุ่นที่จบการศึกษา 2555 และในรุ่นที่จบการศึกษา 2556 นักศึกษาศึกษาต่อจำนวน 4 คน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด															จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	G	P	F	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
(04)	2/2557	5.88	5.88	20.5 9	29.4 1	23.53	5.88	5.88	2.94	-	2	-	-	-	-	-	36	34
(05)	2/2557	2.70	5.41	18.9 2	27.0 3	13.51	21.6 2	5.41	5.41	-	-	-	-	-	-	-	37	35
(06)	2/2557	8.33	8.33	19.4 4	38.8 9	16.67	5.56	2.78	-	-	1	-	-	-	-	-	36	36
(07)	2/2557	8.51	10.64	10.6 4	17.0 2	21.28	21.2 8	8.51	2.13	-	1	-	-	-	-	-	47	46
(08)	2/2557	-	-	5.71	22.8 6	37.14	20.0	11.4 3	2.86	-	1	-	-	-	-	-	36	35
(09)	2/2557	5.41	21.62	21.6 2	32.4 3	16.00	-	2.7	-	-	1	-	-	-	-	-	37	37
215-202 เทคโนโลยียานยนต์ 2	(01)	2/2557	4.17	20.83	16.6 7	22.9 2	16.67	12.5	2.08	2.08	1	-	-	-	-	-	48	47
(02)	2/2557	2.17	17.39	26.0 9	34.7 8	17.39	2.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	46
215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	(01)	2/2557	2.22	6.67	4.44	8.89	8.89	6.67	15.5 6	46.6 7	-	4	-	-	-	-	49	28
(02)	2/2557	4.41	1.47	4.41	2.94	10.29	10.2 9	5.88	50	8.82	-	-	-	-	1.47	-	68	34
215-223 กลศาสตร์วัสดุ 2	(01)	2/2557	7.69	3.08	20.0	24.6 2	23.08	10.7 7	7.69	1.54	1.54	-	-	-	-	-	65	64
(02)	2/2557	1.37	6.85	8.22	16.4 4	30.14	20.5 5	9.59	1.37	5.48	5	-	-	-	-	-	78	73
215-231 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม 1	(01)	2/2557	10.4 2	14.58	-	10.4 2	27.08	6.25	16.6 7	8.33	3	6	-	-	-	-	48	41
215-241 กลศาสตร์ของไหล 1	(01)	2/2557	-	8.0	8.0	32.0	24.0	16.0	4.0	8.0	-	14	-	-	-	-	39	25
(02)	2/2557	-	2.38	7.14	16.6 7	23.81	28.5 7	14.2 9	7.14	-	5	-	-	-	-	-	42	39
(03)	2/2557	3.7	-	3.7	14.8 1	25.93	11.1 1	14.8 1	22.2 2	3.70	3	-	-	-	-	-	30	23
(04)	2/2557	-	4.0	20.0	28.0	16.0	4.0	12.0	8.0	4.0	1	-	-	-	-	-	25	22
215-274 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	(01)	2/2557	-	-	3.37	16.9 5	13.56	25.4 2	33.9	10.1 7	1.69	3	-	-	-	-	59	52
(02)	2/2557	-	-	5.08	6.78	27.12	28.8 1	27.1 2	5.08	-	3	-	-	-	-	-	59	56
215-294 กลศาสตร์วัสดุ	2/2557	-	-	2.04	6.12	22.45	26.5 3	28.5 7	14.2 9	-	1	-	-	-	-	-	49	42
215-304 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	(01)	2/2557	-	-	12.0	44.0	16.0	6.0	8.0	2.0	12.0	-	-	-	-	-	50	43
(02)	2/2557	2.0	6.0	34.0	40.0	6.0	4.0	2.0	2.0	4.0	1	-	-	-	-	-	50	47
215-314 การออกแบบเครื่องกล 1	(01)	2/2557	5.26	2.63	2.63	2.63	34.21	28.9 5	17.1 1	3.95 3	2.63	2	-	-	-	-	76	71
(02)	2/2557	2.27	2.27	4.55	6.82	11.36	29.5 5	36.3 6	4.5	2.27	4	-	-	-	-	-	44	41
215-324 กลศาสตร์เครื่องจักรกล	2/2557	9.86	5.63	19.7 2	21.1 3	16.9	8.45	14.0 8	1.41	2.82	2	-	-	-	-	-	71	68
215-325 การสันสะเทือนเชิงกล	(01)	2/2557	-	5.88	2.94	20.5 9	29.41	11.7 6	17.6 5	2.94	8.82	-	-	-	-	-	34	30
(02)	2/2557	4.65	11.63	6.98	27.9 1	27.91	9.30	4.65	4.65	2.33	2	-	-	-	-	-	43	40
215-333 การถ่ายเทความร้อน	(01)	2/2557	4.0	4.0	20.0	16.0	22.0	24.0	6.0	-	4.0	-	-	-	-	-	50	48
(02)	2/2557	5.56	8.33	5.56	38.8 9	13.89	13.8 9	5.56	-	8.33	-	-	-	-	-	-	36	33
215-342 กลศาสตร์ของไหล 2	2/2557	-	29.17	41.6 7	8.33	12.5	-	-	4.17	-	4	-	-	-	-	-	24	23
215-352 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	(01)	2/2557	3.13	9.38	10.9 4	12.5	21.88	28.1 3	9.38	4.69	-	2	-	-	-	-	64	61
(02)	2/2557	-	10.39	19.4 8	9.09	23.38	24.6 8	5.19	6.49	1.30	2	-	-	-	-	-	77	71
215-435 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	2/2557	16.6 7	16.67	33.3 3	33.3 3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	6

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการ ศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด														จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	G	P	F	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
215-433 การทำความเย็นและการปรับอากาศ 1	2/2557	4.0	20.0	36.0	12.0	20.0	4.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25
215-002 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3/2557	50.0	25.0	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3/2557	7.69	19.23	26.9	11.5	11.54	19.2	3.85	-	-	-	-	-	-	-	-	26	26
215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3/2557	-	4.0	2.0	4.0	32.0	10.0	28.0	16.0	-	2	-	-	-	-	-	52	44
215-231 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม 1	3/2557	17.6	11.76	11.7	35.2	11.76	-	11.7	-	-	3	-	-	-	-	-	20	20
215-241 กลศาสตร์ของไหล 1	3/2557	4.62	3.08	12.3	12.3	36.92	18.4	10.7	1.54	-	1	-	-	-	-	-	66	65
215-406 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	3/2557	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
215-433 การทำความเย็นและการปรับอากาศ 1	3/2557	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
215-305 การฝึกงาน	3/2557											4	5	1			93	93
												7	1	.				
												.	.	0				
												3	6	8				
												1	1					

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผล	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร	<p>การปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปตามแนวคิดดังต่อไปนี้</p> <p>แนวโน้มของพัฒนาการของศาสตร์ทางวิศวกรรมเครื่องกลจะมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประดิษฐ์ระบบทางวิศวกรรมเครื่องกลที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้งานสะดวก และปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้ในปัจจุบันตลาดแรงงานมีแนวโน้มที่จะมีการแข่งขันที่สูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จึงจำเป็นที่วิศวกรต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะทางพร้อมที่จะปฏิบัติงานทันที มีความรู้คุณธรรม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงสามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ และมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ดังนั้นวัตถุประสงค์ของหลักสูตรคือ การผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคมและปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<ol style="list-style-type: none"> 2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้ 3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ 4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม 5. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี
<p>- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามแนวความคิดของหลักสูตร หลักสูตรปรับปรุงจึงมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มรายวิชา 216-475 แนะนำระเบียบวิธีฟิสิกส์ในทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเป็นวิชาบังคับในกลุ่มวิชาชีพ 2. หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่เน้น active learning ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชาในหลักสูตร
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การกำหนดผู้สอน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าภาควิชาฯ ได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อรองรับและกำหนดผู้สอน โดยให้ดำเนินการจัดประชุมหารือเพื่อกำหนดผู้สอนและความเหมาะสมในรายวิชาฯ ของแต่ละภาคการศึกษาเป็นรายบุคคล 2. ภาควิชาฯ ได้มอบหมายให้รองหัวหน้าภาควิชาฯ ฝ่ายพัฒนานักศึกษา เป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับคณาจารย์ โดยผ่านการประชุม และความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการภาควิชาฯ หลังจากกำหนดผู้สอนตามความถนัดและความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ของผู้สอนรายบุคคล และกระจายรายวิชาตามสาขาที่อาจารย์มีความถนัด โดยกระจายภาระงานสอนให้เท่าเทียมกัน ตามความเหมาะสมในชั้นเบื้องต้น 3. หลังจากการกำหนดผู้สอนผ่านที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการภาควิชาฯ แล้ว ได้ดำเนินการนำภาระงานสอนเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ของภาควิชาฯ เพื่อรับทราบ และรับรองการจัดการเรียนการสอน 4. ภาควิชาฯ ได้จัดให้มีระบบจัดการเรียนการสอน โดยผู้สอนแต่ละท่านสามารถเข้าไปดูข้อมูลรายวิชาที่รับผิดชอบสอนผ่านเอกสาร ซึ่งแจกให้ทราบเป็นรายบุคคล และอีกช่องทางหนึ่งผ่าน Web site ของภาควิชาฯ http://me.psu.ac.th/mehome/index.php?option=com_content&view=arti

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>cle&id=13&Itemid=11 (ระบบภาระงานสอนของภาควิชาฯ) ซึ่งได้จำลองภาระงานสอนให้ผู้สอนแต่ละท่านเข้าไปดูและตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา หากตรวจพบว่าไม่ถูกต้องผู้สอนสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง</p>
<p>- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาควิชาฯ ได้แจ้งผู้สอนแต่ละท่านดำเนินการจัดทำ มคอ.3 (แผนการสอน) และมคอ.4 ผ่านเอกสารเป็นรายบุคคล และผ่านระบบแจ้งเตือนทาง E-mail ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยกำหนดให้จัดทำก่อนเปิดภาคการศึกษาในแต่ละภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ได้จัดให้ผู้ดูแลหลักสูตร (ประธานหลักสูตร) ตรวจสอบ และส่งข้อเสนอแนะ กรณีที่รายวิชาใดข้อมูลไม่ครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาฯ เป็นผู้ตรวจสอบและแจ้งเตือนผู้สอนรายวิชานั้น ๆ เพื่อดำเนินการเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลต่อไปหลังจากทุกรายวิชาจัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภาควิชาฯ ได้จัดทำสรุปเป็นเอกสารรวมวิชาส่งต่อหน่วยทะเบียน คณะวิชาฯ ในลำดับถัดไป 2. กำหนดให้ผู้เรียนดำเนินการประเมินผลการสอนและข้อเสนอแนะ ของคณาจารย์ในรายวิชาที่ได้เรียน ก่อนสอบปลายภาค ซึ่งจะส่งผลสะท้อนไปยังผู้สอนเพื่อดำเนินการปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไป
<p>- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุง ศิลปะและ วัฒนธรรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ผศ.กอบรม ดวงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ 2. สนับสนุนให้คณาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น และมีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย 3. มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม 4. มีหัวข้อโครงการนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและเทคนิคการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วและน้ำมันปาล์มดิบ เพื่อจัดอบรมบริการวิชาการให้กับบุคคลที่สนใจและวิสาหกิจชุมชน ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อโครงการ : การถ่ายทอดเทคโนโลยีไบโอดีเซลจากน้ำมันทอดและน้ำมันปาล์มดิบสู่ชุมชน วันที่ 2-3 พฤษภาคม 2556 2. ชื่อโครงการ : การถ่ายทอดเทคโนโลยีไบโอดีเซลจากน้ำมันทอดและน้ำมันปาล์มดิบสู่ชุมชน วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2557 3. ชื่อโครงการ : การถ่ายทอดเทคโนโลยีไบโอดีเซลจากน้ำมันทอดและน้ำมันปาล์มดิบสู่ชุมชน วันที่ 13-14 กรกฎาคม 2558

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	กรรมการบริหารหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของ อาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดให้มีการรายงาน เช่น มคอ.3 แผนการสอน รายละเอียดของรายวิชา เช่น เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของภาควิชา มคอ.6 รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เอกสารอ้างอิง มคอ.3 มคอ. 4 https://tqf.psu.ac.th/
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	1. กำหนดให้ผู้สอนต้องส่งข้อสอบกลางภาค และข้อสอบไล่ ของแต่ละภาคการศึกษาใน รายวิชาบรรยาย ตามแผนการสอนใน มคอ.3 ก่อนสอบอย่างน้อย 10 วัน เพื่อประเมิน ข้อสอบ 2. ในกรณีที่มิอาจารย์สอนหลายตอน ผู้สอนแต่ละตอนต้องประชุมเพื่อพิจารณาการออก ข้อสอบ 3. ภาควิชาฯ แต่งตั้งกรรมการประเมินข้อสอบ เพื่อประเมินข้อสอบในรายวิชาต่าง ๆ 4. เมื่อกรรมการประเมินข้อสอบ เรียบร้อยแล้ว หากมีข้อเสนอแนะหรือแก้ไข ผู้สอนจะ ดำเนินการแก้ไข ก่อนส่งห้องสอบ 5. กำหนดให้ผู้สอนประกาศคะแนนสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบหลังเสร็จสิ้นการสอบ 6. มีการประชุมสาขาวิชาเพื่อพิจารณาระดับคะแนนของแต่ละรายวิชา 7. กำหนดให้นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
- การกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)	1. กำหนดให้ผู้เรียนดำเนินการประเมินผลการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และให้ข้อเสนอแนะ ของคณาจารย์ในรายวิชาที่ได้เรียน ก่อนสอบปลายภาค ซึ่งจะส่งผลสะท้อนไปยังผู้สอน เพื่อดำเนินการปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไป 2. กรรมการบริหารหลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนจากผลการประเมินโดย นักศึกษา หากพบว่ามีผลการประเมินการสอนต่ำกว่า 3.50 3. จัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ทุกปีการศึกษา เพื่อรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร 4. มีการประชุมเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เอกสารอ้างอิง รายงานการประชุม การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2558

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	รายงานการประชุม วันที่ 16 มีนาคม 2558 รายงานการประชุม วันที่ 27 มีนาคม 2558	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	รายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553 ได้ผ่านความเห็นชอบจาก สกอ. วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2557 และมีหนังสือประทับตราเพื่อแจ้งให้ทราบผลการพิจารณาจากสำนักงานมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา	✓
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มคอ. 2 ตามระบบ https://tqf.psu.ac.th/ ก่อนเปิดภาคการศึกษา	✓
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา	เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละ ภาคการศึกษา ทางภาควิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ รายงาน มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา https://tqf.psu.ac.th/	✓
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	มีการจัดทำรายละเอียดครบตาม แบบ มคอ.7	✓
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่ เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการประชุมกรรมการประจำ หลักสูตร เพื่อทวนสอบรายวิชาทุก รายวิชาที่อยู่ใน มคอ.5 และ มคอ.6 ผลการทวนสอบ ยังไม่พบปัญหาใน ชั้นวิกฤตเมื่อเทียบกับผลสัมฤทธิ์ การศึกษาของนักศึกษา เอกสารอ้างอิง รายงานการประชุม	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
		ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 และ วันที่ 18 สิงหาคม 2558	
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ทางหลักสูตรได้ปรับปรุงการเรียนการสอน โดยการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้กับนักศึกษามากขึ้น เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ ๆ และหลากหลาย จัดให้นักศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ	✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	- อาจารย์ที่บรรจุใหม่ เข้ารับการปฐมนิเทศเมื่อวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2558 และเข้ารับการอบรมหลักสูตร ก้าวแรกสู่อาจารย์มืออาชีพ เมื่อวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2558 - ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เข้ารับอบรมเชิงปฏิบัติการบริหารหลักสูตรอย่างมีคุณภาพ และการเขียนรายงาน SAR เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2558 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ซึ่งจากการอบรมประธานฯ หลักสูตร ได้นำมาแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทราบถึงเกณฑ์ต่าง ๆ	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรได้พัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพ ทุกคน 1. ดร.กิตตินันท์ มลิวรรณ วันที่ 4-7 มิ.ย.2558 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การออกแบบและติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยน้ำ รุ่นที่ 24 วันที่ 19-20 มี.ค.2558 ประชุมเพื่อคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการ	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
		<p>ปรับปรุง การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตรและวุฒิบัตรในการ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม</p> <p>2. รศ.กำพล ประทีปชัยกุล วันที่ 24 พย.-4 ธค.2557 นำเสนอ ผลงานร่วมประกวด ณ สาธารณรัฐ เกาหลี</p> <p>วันที่ 13-22 เม.ย.2558 นำเสนอ ผลงานประดิษฐ์คิดค้นเข้าร่วมจัด แสดงนิทรรศการในงาน 43rd International Exhibition of Inventions of Geneva สมาพันธ์ สวิส</p> <p>3. ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร วันที่ 5-7 มีย.2558 สัมมนา ภาควิชาเรื่องหลักสูตร</p> <p>วันที่ 18-21 มีย.2558 ประชุม วิชาการนานาชาติ ครั้งที่ 7 (ICET- 2015) และการประชุมวิชาการทาง วิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11</p> <p>4. รศ.ดร.สุธรรม นียมवास วันที่ 22-23 กค.2558 ร่วมประชุม และนำเสนอยุทธศาสตร์ ยางพารา</p> <p>วันที่ 28 มีย.-11 กค.2558 ฝึกอบรม The JPO/IPR Training Course o Managing IP ณ ประเทศญี่ปุ่น</p> <p>วันที่ 2-3 เมย.2558 เข้าร่วมฟัง เสวนาเรื่อง กลไกขับเคลื่อนเพื่อ ความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาการค้า ยางตกต่ำ</p>	

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
		<p>วันที่ 22-23 กพ.2558 เข้าร่วมประชุม Thailand Science Technology and Innovation Forum ครั้งที่ 1</p> <p>5. อ.ประกิต หงษ์หิรัญเรือง วันที่ 30 มค.-2 กพ.58 Engineering Innovation Expo 2015 ภายใต้แนวคิด "รากฐานสูงสังคมนวัตกรรม" วันที่ 5-7 มีย.2558 สัมมนาภาควิชาเรื่องหลักสูตร</p>	
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	<p>มีการส่งบุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด จำนวน 15 คน เข้ารับการสัมมนาภาควิชา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>วันที่ 5-7 มีย.2558 สัมมนาเรื่องหลักสูตร นอกสถานที่ จำนวน 15 คน</p> <p>วันที่ 12 มีย.2558 สัมมนาภาควิชา ในสถานที่ จำนวน 15 คน</p> <p>วันที่ 4-6 พย.2557 โครงการศึกษาดูงาน และการเรียนการสอน UniMAP และดูงานโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท Naza automotive company ณ ประเทศมาเลเซีย จำนวน 12 คน</p> <p>วันที่ 30 มีย.-3 กค.2558 เข้าร่วมประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 จำนวน 3 คน</p> <p>วันที่ 27-29 พค.2558 อบรมโปรแกรม BRICSCAD และ</p>	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
		SPACECLAIM ณ บ.ชิกมาร์ไชสุชั้น จำนวน 1 คน วันที่ 28-31 กรกฎาคม 2558 เข้ารับอบรมเชิงปฏิบัติการบริหาร หลักสูตรอย่างมีคุณภาพและการ เขียนรายงาน SAR เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2558 ณ ศูนย์ประชุม นานาชาติ จำนวน 2 คน เอกสารอ้างอิง รายการเดินทางไป ราชการ	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิต ใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ในปีการศึกษา 2557 ทางภาควิชาฯ ได้ประเมินความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มี ต่อคุณภาพหลักสูตร ได้คะแนน ระดับ 3.51	✓
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	แบบประเมินความพึงพอใจ 4.05	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้
- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ความ ผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ ผิดปกติ	มาตรการ แก้ไข
215-407 โครงการวิศวกรรม เครื่องกล 1	1/2557	นักศึกษาได้ เกรด A B+ B เป็น จำนวนมาก	ตรวจสอบจาก การประเมิน ผล	นักศึกษาทำ คะแนนการ นำเสนอผลงาน ได้ดี	ไม่ต้องแก้ไข

215-342 กลศาสตร์ของ ไหล 2	1/2557	นักศึกษาได้ เกรด A B+ B เป็น จำนวนมาก	ตรวจสอบจาก การประเมิน ผล	นักศึกษาที่ ลงทะเบียน เรียนเป็น นักศึกษาที่ผ่าน เงื่อนไขการ ลงทะเบียน เรียนรายวิชา ของปี 3 ซึ่งเป็น นักศึกษาที่มีผล การเรียนที่ดี	ไม่ต้องแก้ไข
215-406 ปฏิบัติการ วิศวกรรม เครื่องกล 2	1/2557	ไม่มี นักศึกษาที่ ได้เกรด A	ตรวจสอบจาก การประเมิน ผล	นักศึกษาไม่มี ความรับผิดชอบ จึงทำให้ส่ง รายงานสาย หรือไม่ส่ง รายงาน และได้ คะแนนสอบ ปลายภาคที่ต่ำ	กระตุ้นให้ นักศึกษามี ความ รับผิดชอบ
215-221 กลศาสตร์ วิศวกรรม 2 215-241 กลศาสตร์ของไหล	1/2557 2/2557	นักศึกษาได้ เกรด E เป็น จำนวนมาก	ตรวจสอบจาก การประเมิน ผล	นักศึกษามี พื้นฐานไม่ เพียงพอ	จัดให้มีการ สอนเสริม

ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้สอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุ คะแนน)	ไม่มี	
215-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร		1/2557	4.57	
215-002 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	(01)	1/2557	3.95	
	(02)	1/2557	3.89	
215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	(01)	1/2557	4.55	
	(02)	1/2557	4.72	
	(03)	1/2557	4.68	
	(04)	1/2557	4.93	
	(05)	1/2557	4.32	
	(06)	1/2557	4.30	
	(07)	1/2557	4.55	
	(09)	1/2557	4.40	
	(10)	1/2557	4.51	
	(11)	1/2557	4.50	
215-201 เทคโนโลยียานยนต์	(01)	1/2557	4.80	
	(02)	1/2557	4.59	
	(03)	1/2557	4.50	
	(04)	1/2557	4.69	
215-212 เขียนแบบวิศวกรรม 2	(01)	1/2557	4.54	
	(02)	1/2557	4.49	
215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	(01)	1/2557	4.43	
	(02)	1/2557	4.41	
	(03)	1/2557	4.31	
	(04)	1/2557	4.32	
	(05)	1/2557	4.08	
215-222 กลศาสตร์วัสดุ 1	(01)	1/2557	4.67	
	(02)	1/2557	4.64	
	(03)	1/2557	4.70	
215-231 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม 1	(01)	1/2557	4.47	

	(02)	1/2557	4.56		
215-241 กลศาสตร์ของไหล 1	(01)	1/2557	4.49		
	(02)	1/2557	4.41		
215-303 เครื่องมือวัด		1/2557	4.44		
215-313 กระบวนการผลิต		1/2557	4.58		
215-324 กลศาสตร์เครื่องจักรกล		1/2557	4.55		
215-325 การสันสะเทือนเชิงกล		1/2557	3.97		
215-332 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม 2		1/2557	4.53		
215-333 การถ่ายเทความร้อน		1/2557	4.90		
215-342 กลศาสตร์ของไหล 1		1/2557	4.53		
215-343 กำลังของไหล		1/2557	4.58		
215-391 หลักมูลวิศวกรรมเครื่องกล		1/2557	4.31		
215-392 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลเบื้องต้น		1/2557	-	✓	เป็นวิชาปฏิบัติการ
215-406 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	(01)	1/2557	-	✓	เป็นวิชาปฏิบัติการ
	(02)	1/2557	-	✓	เป็นวิชาปฏิบัติการ
215-407 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1		1/2557	-	✓	ผู้สอนร่วมหลายท่าน
215-415 การออกแบบเครื่องกล 2		1/2557	5.00		
215-433 การทำความเย็นและการปรับอากาศ 1		1/2557	4.39		
215-435 เครื่องยนต์สันดาปภายใน		1/2557	4.67		
215-463 การประหยัดพลังงาน		1/2557	4.29		
215-111 เชียนแบบวิศวกรรม 1	(01)	2/2557	4.46		
	(02)	2/2557	4.89		
	(03)	2/2557	4.69		
	(04)	2/2557	4.72		
	(05)	2/2557	4.59		
	(06)	2/2557	4.65		
	(07)	2/2557	4.60		
	(08)	2/2557	4.17		
	(09)	2/2557	4.66		
215-202 เทคโนโลยียานยนต์ 2	(01)	2/2557	4.51		
	(02)	2/2557	4.58		
215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	(01)	2/2557	4.50		
	(02)	2/2557	4.59		
215-223 กลศาสตร์วัสดุ 2	(01)	2/2557	4.78		
	(02)	2/2557	4.75		
215-231 อุณหพลศาสตร์วิศวกรรม 1	(01)	2/2557	4.15		
215-241 กลศาสตร์ของไหล 1	(01)	2/2557	4.39		
	(02)	2/2557	4.43		

	(03)	2/2557	4.32		
	(04)	2/2557	4.74		
215-274 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	(01)	2/2557	4.67		
	(02)	2/2557	4.29		
215-294 กลศาสตร์วัสดุ		2/2557	4.58		
		2/2557	4.75		
215-304 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	(01)	2/2557	-	✓	เป็นวิชาปฏิบัติการ
	(02)	2/2557	-	✓	เป็นวิชาปฏิบัติการ
215-314 การออกแบบเครื่องกล 1	(01)	2/2557	4.60		
	(02)	2/2557	4.62		
215-324 กลศาสตร์เครื่องจักรกล		2/2557	4.58		
215-325 การสันสะเทือนเชิงกล	(01)	2/2557	4.02		
	(02)	2/2557	4.29		
215-333 การถ่ายเทความร้อน	(01)	2/2557	4.39		
	(02)	2/2557	4.43		
215-342 กลศาสตร์ของไหล 2		2/2557	4.68		
215-352 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	(01)	2/2557	4.45		
	(02)	2/2557	4.59		
215-433 การทำความเย็นและการปรับอากาศ 1		2/2557	4.75		
215-434 วิศวกรรมโรงจักร		2/2557	4.75		
215-435 เครื่องยนต์สันดาปภายใน		2/2557	4.50		
215-436 ทฤษฎีกังหันก๊าซ		2/2557	4.56		
215-305 การฝึกงาน		3/2557	-	✓	ผู้สอนร่วมหลายท่าน

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ.5 แต่ละวิชา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาโดยรวมของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี สรุปได้
ดังนี้

ภาคการศึกษาที่ 1/2557 ผลการประเมินระดับภาควิชา 4.49 จากคะแนนเต็ม 5

ภาคการศึกษาที่ 2/2557 ผลการประเมินระดับภาควิชา 4.53 จากคะแนนเต็ม 5

คะแนนเฉลี่ย 2 ภาคการศึกษา ผลการประเมินระดับภาควิชา 4.51 จากคะแนนเต็ม 5

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	เรื่องเหล่านี้ควรเป็นเรื่องที่ต้องปลูกฝังโดยสังคม/ชุมชน/ครอบครัว และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งปรับปรุงระบบทางสังคมให้มีตัวอย่างที่ดีๆ	การปลูกฝังด้านคุณธรรมจริยธรรม ควรส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ควบคู่กับการเรียนการสอน เช่น ในรายวิชาเสริมหลักสูตร
ความรู้	ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วม/ เข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ หรือนำเสนอผลงานวิชาการ	คณะ/ภาควิชา มีเงินสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมเสนอผลงานทางวิชาการ
ทักษะทางปัญญา	ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วม/ เข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ หรือนำเสนอผลงานวิชาการ	คณะ/ภาควิชา มีเงินสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมเสนอผลงานทางวิชาการ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	-	จัดกิจกรรมฐานให้นักศึกษารู้จักกันเพิ่มขึ้น
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การส่งเสริม สนับสนุน ทรัพยากรทางด้านบุคลากร/ เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การมีบุคลากรสารสนเทศให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา	คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาแล้ว

เอกสารอ้างอิง แบบประเมินหลักสูตรของผู้สอน

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 1 คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 1 คน

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
สัมมนาภาควิชา	17	15	ระดมสมองการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ ปี 2559 อาจารย์และบุคลากรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร
วันที่ 4-6 พย.2557 โครงการศึกษาดูงาน และ การเรียนการสอน UniMAP และดูงานโรงงาน อุตสาหกรรม บริษัท Naza automotive company ณ ประเทศมาเลเซีย จำนวน 12 คน	7	12	เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ AEC เป็นแนวทางในการพัฒนา Lab ของภาควิชา

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 6)

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2	1	1

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในอนาคต
ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ เนื่องจากมี รายวิชาที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการจำนวน มาก	อาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ในการสร้างความชำนาญ ในการใช้เครื่องมือให้นักศึกษา	จัดชั่วโมงปฏิบัติเพิ่มหลังเวลาเรียน หรือ จัดในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์
สถานประกอบการที่มีคุณภาพ ในการจัดโครงการสหกิจศึกษา มี จำนวนไม่พอเพียง	อาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ในการให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีคุณภาพ	ประสานงาน สร้างความร่วมมือ สร้าง เครือข่ายระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อร่วมหา แหล่งปฏิบัติโครงการสหกิจศึกษา

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<p>ภาควิชาฯ ใช้ระบบเดียวกับมหาวิทยาลัย ดังนี้</p> <p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีห้องสมุดประจำทั้ง 5 วิทยาเขต ห้องสมุดแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดหาหนังสือตามความต้องการของอาจารย์ ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ ยกเว้นวารสารออนไลน์หรือฐานข้อมูล ส่วนใหญ่จัดหาโดยห้องสมุดวิทยาเขตขนาดใหญ่ที่ผ่านการคัดเลือกหรือพิจารณาจาก อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ และคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุด ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ 5 วิทยาเขต</p> <p>แนวทางการจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียนรู้ การสอน มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 คณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุด จัดสรรงบประมาณและกำหนด นโยบายการจัดหาหนังสือ วารสารฐานข้อมูล 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ เสนอรายชื่อ หนังสือ ตำรา วารสาร และฐานข้อมูล ที่ต้องการให้ห้องสมุดจัดซื้อ 1.3 การรวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารฐานข้อมูล จากอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ 1.4 การจัดซื้อจัดหาหนังสือวารสารฐานข้อมูล 1.5 การเตรียมความพร้อมหนังสือ วารสารฐานข้อมูล ก่อนให้บริการ 1.6 การบริการ ประชาสัมพันธ์/แนะนำ/อบรมการใช้ 1.7 การประเมินความพึงพอใจ <p>หมายเหตุ การจัดสรรงบประมาณจัดหาหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล ของวิทยา เขตอื่นๆ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหารวิทยาเขต</p>
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	<p>คณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้สวัสดิการเบิกเงินค่าบรรณสารสงเคราะห์ให้กับอาจารย์และสายครู/ช่าง เพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา วัสดุค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ด้านสถานที่</p> <p>มหาวิทยาลัยฯ จัดห้องสมุดให้กับนักศึกษา และศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล</p> <p>คณะฯ มีฝ่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บริการนักศึกษาในด้านการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และจัด Wi-Fi ความเร็วสูงทั่วทั้งคณะฯ ให้กับบุคลากรและนักศึกษาค้นคว้าข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ</p> <p>ภาควิชาฯ จัดห้องสมุดประจำภาควิชาฯ ให้กับนักศึกษาเพื่อเป็นสถานที่ค้นคว้าข้อมูล และระบบการยืมหนังสือของภาควิชา</p> <p>ภาควิชาฯ จัดหา Textbook ให้ นักศึกษา ยืมเรียนเพื่อพัฒนาภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	<p>ห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีการประเมินผลการทำงาน วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อทบทวนแผนกลยุทธ์มีกระบวนการ PDCA ปรับปรุงผลการดำเนินงานตามกรอบเวลาที่กำหนด ไว้ในแผนปฏิบัติการ มีวิธีการประเมินปรับปรุงงาน เพื่อสร้างความพึงพอใจผู้ใช้บริการให้เพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินและสรุปผลการสั่งซื้อหนังสือในเดือนกรกฎาคม ทุกปี เพื่อ ติดตามรายการหนังสือค้างส่งจากบริษัท หรือตัวแทนจำหน่าย เตรียมปิดงบประมาณประจำปี และประมาณการงบประมาณสั่งซื้อหนังสือในปีต่อไป ในปี 2557 สั่งซื้อหนังสือได้ 95% ส่วนหนังสือที่สั่งซื้อไม่ได้แจ้งกลับให้อาจารย์ทราบ พร้อมเหตุผลเช่น หนังสือที่ไม่มีการพิมพ์เผยแพร่ (out of print) หนังสือค้างส่ง 2. ราคาวารสารฐานข้อมูลเพิ่มขึ้น ประมาณ 5-15% ทุกปี ห้องสมุดได้ วิเคราะห์สถิติการใช้และค่าใช้จ่ายการจัดหาวารสารฐานข้อมูล (ปี2556-2558) และร่วมมือกับห้องสมุดส่วนภูมิภาค จัดหา วารสาร ฐานข้อมูล และ e-book ใน ภูมิภาคเครือข่าย PULINET ในปี 2557 ผู้บริหารคณะแพทย์ให้เชิญบริษัทฯ หรือ ตัวแทนจำหน่ายมา ต่อรองราคา ผลปรากฏว่า ในปีนี้คณะแพทย์สามารถต่อรอง ราคาฐานข้อมูลวารสารได้ต่ำกว่าห้องสมุดแพทย์ในภูมิภาคอื่น 3. สถิติการยืมหนังสือลดลง ห้องสมุดได้วิเคราะห์สถิติการยืมจากระบบ ALIST <p>เอกสารอ้างอิง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ของหอสมุดวิทยาเขตหาดใหญ่</p>

หมวดที่ 6 (รอกกรรมการประเมิน)

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ตารางที่ 6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

สรุปการประเมินหลักสูตร

ตารางที่ 6.2 การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)

วันที่สำรวจ

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

ตารางที่ 6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร (รอกกรรมการประเมิน)

ตารางที่ 7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

.....

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)

.....

3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

.....

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

.....

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล
ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) รศ.กำพล ประทีปชัยกูร

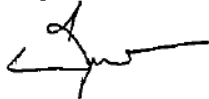
ลายเซ็น :



วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) ผศ.ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร

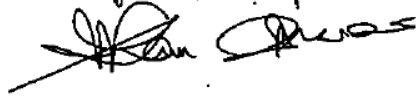
ลายเซ็น :



วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) รศ.ดร.สุธรรม นียมवास

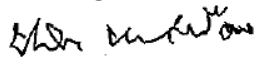
ลายเซ็น :



วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 4) นายประกิต หงษ์ศิริเรือง

ลายเซ็น :



วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

ประธานหลักสูตร : ดร.กิตติพันธ์ มลิวรรณ

ลายเซ็น :



วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : รศ.ดร.วิริยะ ทองเรือง

ลายเซ็น :



หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : รศ.ดร.อุดมผล พิชนไพบูลย์

ลายเซ็น :

คณบดี/ผู้อำนวยการ

วันที่รายงาน : 21 สิงหาคม 2558

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

ตารางวิเคราะห์ผลการประเมินระดับคณะ

องค์ประกอบ คุณภาพ	คะแนนผ่าน	ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
			I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	
1	ผ่าน					ผ่าน	
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัว บ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	3.91	3.91	ดี
3		3	2.00	-	-	2.00	พอ
4		3	2.67	-	-	2.67	ปานกลาง
5		4	2.00	3.00	-	2.75	ปานกลาง
6		1	-	1.00	-	1.00	พอ
รวม		13	2.29	2.50	3.91	2.60	ปานกลาง
ผลการประเมิน			ปานกลาง	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง	

แบบฟอร์มแผน-ผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2561

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับหลักสูตร ปริญญาตรี

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ข้อ	แผน	4	4	4	4	4
		ผล	4				
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คะแนน	แผน	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
		ผล	4.05				
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	แผน	70	70	70	80	80
		ผล	77.14				

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา							
3.1 การรับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2
		ผล	2				
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2
		ผล	2				
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2
		ผล	2				
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์							
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2
		ผล	2				
4.2 คุณภาพอาจารย์							
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิพิเศษ		แผน	20	20	20	20	20
		ผล	60				
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ		แผน	60	60	60	60	60
		ผล	60				
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		แผน	20	20	20	20	20
		ผล	180				

องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา					
			ผล	2557	2558	2559	2560	2561
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2	
		ผล	2					
องค์กรประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน								
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2	
		ผล	2					
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2	
		ผล	2					
5.3 การประเมินผู้เรียน	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2	
		ผล	2					
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ร้อยละ	แผน	80	80	80	80	80	
		ผล	100					
องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้								
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน	แผน	1	1	2	2	2	
		ผล	3					