



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพภายใน
ประจำปีการศึกษา 2557

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทสรุปผู้บริหาร

หมวดที่ 1 การกำกับมาตรฐาน (องค์ประกอบที่ 1)

หลักสูตรฯ มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ 5 คน อาจารย์ประจำฯ, อาจารย์ผู้รับผิดชอบฯ และอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ได้มีการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ครบตามเกณฑ์ข้อ 1, 2, 11, 12 ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด ซึ่งคิดคะแนนเทียบเกณฑ์ได้ 1 คะแนน

หมวดที่ 2 อาจารย์ (องค์ประกอบที่ 4)

ภาควิชาฯ ดำเนินการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ตัวบ่งชี้ ผลการประเมินได้ 2.11 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต (องค์ประกอบที่ 2, 3)

ภาควิชาฯ ดำเนินการตามเป้าหมายทุกองค์ประกอบ ทั้งนี้ภาควิชาได้ให้ความสำคัญตั้งแต่การรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ และสนองต่อความต้องการในการใช้บัณฑิต ในองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ผลการประเมินได้ 3.52 คะแนน อยู่ในระดับดี องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ผลการประเมินได้ 2.00 อยู่ในระดับน้อย

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 5)

ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการได้ตามเป้าหมายทั้ง 4 ตัวบ่งชี้ ภาควิชามีระบบกลไกและนำสู่การปฏิบัติ มีการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป ผลการประเมินได้ 3.38 คะแนน อยู่ในระดับดี

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 6)

ภาควิชาฯ ได้มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่นๆ ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบที่ 6 ได้ 2.00 คะแนน อยู่ในระดับน้อย

สรุปค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ประจำปี 2557 ผลการประเมิน 2.68 อยู่ในระดับปานกลาง

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

1. เสริมสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน
2. เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
3. เพื่อให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานตาม KPIs และยืนยันความมีคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบัน
5. เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก

1.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ชื่อหน่วยงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ตั้ง 110/5 ถนน กาญจนวณิช ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

- พ.ศ. 2510 เริ่มก่อตั้งภาควิชาฯ และรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเป็นรุ่นแรกในเดือนมิถุนายน โดยใช้อาคารของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันนี้คือ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสำนักงานและอาคารเรียนชั่วคราว
- พ.ศ. 2514 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ก่อสร้างอาคารกลางเสร็จสิ้นในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงย้ายนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขึ้นไปมาเรียนที่วิทยาเขตหาดใหญ่และในปีถัดมาก็ย้ายนักศึกษาที่เหลือทั้งหมดมาที่หาดใหญ่
- พ.ศ. 2526 รับนักศึกษารุ่นแรกศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- พ.ศ. 2537 ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- พ.ศ. 2542 รับนักศึกษารุ่นแรกศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ โดยจัดตั้งหลักสูตรร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- พ.ศ. 2546 ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- พ.ศ. 2549 ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ในปีเดียวกันภาควิชาฯ ได้รับนักศึกษารุ่นแรกศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- พ.ศ. 2550 รับนักศึกษารุ่นแรกศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
- พ.ศ. 2551 ก่อตั้งเครือข่ายศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวิศวกรรมพื้นฟู ห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สายและหน่วยวิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ปรัชญา ปณิธาน

ภารกิจหลักของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าคือ จัดการเรียนการสอนสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต พัฒนาองค์ความรู้จากการวิจัย ตลอดจนการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนในท้องถิ่น

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับในด้านการศึกษา วิจัย และการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อเป็นประโยชน์แก่สังคมอาเซียน

พันธกิจ

1. ผลิตวิศวกรที่คิดเป็น ทำเป็น มีคุณภาพ และจริยธรรม
2. สร้างบูรณาการ และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการทางสังคมอย่างยั่งยืน
3. สร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้และเปิดกว้างต่อสังคม

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ.2557
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 30 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

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

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

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวป่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่ เปิดสอน		หมา ยเหตุ
			ตรง	สัม พันธ์	
1. ผศ.ธวัชชัย ทางรัตนสุวรรณ 3-9606-00289-77-6	1. ผศ.ธวัชชัย ทางรัตนสุวรรณ 3-9606-00289-77-6	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2538 วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) (วิศวกรรมไฟฟ้า) , 2535	✓		
2. ผศ.ปริพนธ์ พัฒนสัตยวงศ์ 3-9098-00881-49-9	2. ผศ.ปริพนธ์ พัฒนสัตยวงศ์ 3-9098-00881-49-9	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) , 2531 วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) , 2523	✓		
3. ผศ.สุนทร ปิยรัตนวงศ์ 3-1020-02584-98-6	3. ผศ.สุนทร ปิยรัตนวงศ์ 3-1020-02584-98-6	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2529 วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) (เกียรตินิยม) , 2525	✓		
4. ผศ.สมพัฒน์ รุ่งตะวันเรืองศรี 3-9098-00277-73-7	4. ผศ.สมพัฒน์ รุ่งตะวันเรืองศรี 3-9098-00277-73-7	M.Sc.(Software Engineering), 2540 M.Eng. (Computer Technology), 2533 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2526	✓		
5. รศ.คณิต ใจษฎ์พัฒนานนท์ 3-9098-00069-15-8	5. รศ.คณิต ใจษฎ์พัฒนานนท์ 3-9098-00069-15-8	M.Eng. (Applied Electronics, 2542 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2536	✓		

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผศ.ขึ้นไปใน
สาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2510
2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2559

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน ทางหลักสูตรได้จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับการประชุมภาควิชา เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

หลักฐานอ้างอิง

1. รายงานการประชุมภาควิชาฯ วันที่ 7 กค.58 เอกสารแนบ 1

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

ผลการดำเนินงาน มีรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) ที่สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติ/รับทราบการอนุมัติหลักสูตรนี้แล้วในคราวประชุมครั้งที่ 327(8/2553) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2553

หลักฐานอ้างอิง

1. เล่มหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553
2. http://www.ee.psu.ac.th/newee/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=125

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

ผลการดำเนินงาน

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 170 รายวิชา (เทอม1 80วิชา, เทอม2 90 วิชา)
- (2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 170 รายวิชา

หลักฐานอ้างอิง TQF.psu.ac.th

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

ผลการดำเนินงาน

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 170 รายวิชา (เทอม1 80วิชา ,เทอม2 90วิชา)
- (2) จำนวนรายวิชาที่จัดทำ มคอ.5-6 แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน 170 รายวิชา

หลักฐานอ้างอิง TQF.psu.ac.th

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

(1) สิ้นสุดปีการศึกษาวันที่ 25 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558

(2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 วันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2558

หลักฐานอ้างอิง TQF.psu.ac.th

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	2	2
4.2 คุณภาพอาจารย์	-	3.33	3.33
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	100	0	0
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	100	100	5
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	40	20	5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2	1	1

ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	ภาควิชาเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ ไปยังฝ่ายวิชาการของคณะฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ภาควิชาพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรจากคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญ
- ระบบการบริหารอาจารย์	ภาควิชาได้ใช้แผนอัตรากำลังของคณะ เพื่อใช้ในการบริหารพัฒนาอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ประจำทุกท่านต้องทำแผนพัฒนาตนเองผ่านทางระบบ TOR โดยภาควิชาฯ จะดำเนินการติดตาม ส่งเสริม สนับสนุน ให้เป็นไปตามแผน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 0 คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 0 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก $\times 5/20 = 0$
- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน 5 คน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน								
<p>ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</p>	<p>3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 100</p> <p>4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. $\times 5/60 = 5$</p>								
<p>- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</p>	<p>บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบุรายการผลงาน และค่าน้ำหนัก (ในเอกสารนี้ หรือภาคผนวก) คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักตามสูตร 2) แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5 <p>ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน 1 ผลงาน</p> <table border="1" data-bbox="528 651 1476 909"> <thead> <tr> <th>ชื่อ-สกุล</th> <th>ชื่อบทความ</th> <th>ชื่อวารสาร/เลขหน้า</th> <th>น้ำหนัก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>รศ.คณิต เจริญพัฒนานนท์</td> <td>A self-calibration water level measurement using an interdigital capacitive sensor</td> <td>Sensors and Actuators A: Physical (2014) pp.175-182 31 มค.2557</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร $(1/5) \times 100 = 20$</p> <p>คะแนนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร $(20/20) \times 5 = 5$ (5 คะแนน)</p>	ชื่อ-สกุล	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร/เลขหน้า	น้ำหนัก	รศ.คณิต เจริญพัฒนานนท์	A self-calibration water level measurement using an interdigital capacitive sensor	Sensors and Actuators A: Physical (2014) pp.175-182 31 มค.2557	1.00
ชื่อ-สกุล	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร/เลขหน้า	น้ำหนัก						
รศ.คณิต เจริญพัฒนานนท์	A self-calibration water level measurement using an interdigital capacitive sensor	Sensors and Actuators A: Physical (2014) pp.175-182 31 มค.2557	1.00						
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ แสดงผลที่เกิด</p>									
<p>- การคงอยู่ของอาจารย์</p>	<p>มีการเกษียณตามอายุราชการและมีการรับมาทดแทนอัตราที่เกษียณไป</p>								
<p>- ความพึงพอใจของอาจารย์ ต่อการบริหารหลักสูตร</p>	<p>ไม่มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์</p>								

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต
(องค์ประกอบที่ 2,3)

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ	2	3.97	3.97
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของ ผู้สำเร็จการศึกษา			
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิต ระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	20	61.29	3.06
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	2	2	2
3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	2	2	2
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	2	2

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา				
		2554	2555	2556	2557	2558
2554	55	55	-	-	23	
2555	61	-	59	-	58	
2556	61	-	-	59	58	
2557	61	-	-	-	57	

แหล่งที่มา: สถิตินักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ <http://reg.psu.ac.th/StatHatyaiStudent/>

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา คุณภาพของนักศึกษา

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับ นักศึกษา	หลักสูตรมีแผนในการรับนักศึกษา โดยได้กำหนดจำนวนรับนักศึกษาปีละ 60 คน โดยใช้การคัดเลือกเข้าตามหลักเกณฑ์ของคณะ โดยมีการประชาสัมพันธ์แนะนำหลักสูตรให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาได้ตามแผน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p><u>ขั้นตอนการรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษของคณะวิศวกรรมศาสตร์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลดำเนินงานรับนักศึกษาของคณะฯ) ดึงข้อมูลแผนการรับนักศึกษาตามปีการศึกษา จากกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมีข้อมูลจำนวนที่คณะยืนยันจำนวนรับ ตามประเภทวิชา (สน.) 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 <p>หากโครงการใดมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติหรือส่วนอื่นใดในแต่ละปีการศึกษา ต้องนำเข้ากรรมการคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนส่งต่อมหาวิทยาลัยฯ เพื่อลงนาม</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. เปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา (ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษา) ผ่านระบบ https://fmishatyai.psu.ac.th/newstudent/Student/Default.aspx 10. จัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ (ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและส่งหลักฐานการยืนยันสิทธิ์) 11. รายงานสรุปจำนวนรับนักศึกษาเข้าคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557 <p><u>ขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับนักศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ดูแลดำเนินงานรับนักศึกษาของคณะฯ)

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>จัดทำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดส่งให้งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามโครงการมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 โครงการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี 1.2 โครงการคัดเลือกนักเรียนใน 14 จังหวัดภาคใต้เข้าศึกษาในระดับสถาบันอุดมศึกษา 1.3 โครงการ รวมว. 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) <p>2. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดทำประกาศโครงการต่าง ๆ แสดงไว้หน้าเว็บไซต์งานรับนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์ www.entrance.psu.ac.th</p> <p>3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อได้รับข้อมูลจากงานรับนักศึกษาเรื่องการขอข้อมูลห้องในการจัดสอบสัมภาษณ์ รายชื่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และผู้ประสานงานการสอบสัมภาษณ์ จึงจัดทำบันทึกข้อความขอข้อมูลจากภาควิชาเพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวแก่งานรับนักศึกษา และจัดทำคำสั่งแต่งตั้งในภาพรวมของทุกคณะในมหาวิทยาลัยต่อไป</p> <p>4. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และส่งข้อมูลมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเตรียมการจัดสอบสัมภาษณ์</p> <p>5. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดสอบสัมภาษณ์ ตามข้อมูลที่แจ้งไปยังงานรับนักศึกษา</p> <p>6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดส่งข้อมูลผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังงานรับนักศึกษา หลังจากสัมภาษณ์</p> <p>7. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ผ่านเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์ www.entrance.psu.ac.th</p> <p>8. งานรับนักศึกษาเปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา</p> <p>9. งานรับนักศึกษารวบรวมรายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ผ่านระบบ Clearing House ให้กองทะเบียนและประมวลผล ออกรหัสนักศึกษา และส่งข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p>หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษา เข้ารับการปฐมนิเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ในการปฐมนิเทศคือให้นักศึกษาได้มีโอกาสพบปะและทำความรู้จักอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างเป็นทางการ, เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และมีความไว้วางใจที่จะปรึกษาอาจารย์, วางแผนการเรียนการใช้ชีวิต และเป็น การสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาในการเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาเข้าร่วมปฐมนิเทศ จำนวน 70 คน (รวมสาขาไฟฟ้าและชีวการแพทย์ และได้มีการประเมินผลการจัดโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป</p> <p>สำหรับในส่วนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2557 ได้จัดโครงการ เตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนใน มหาวิทยาลัย ได้ทราบแนวทาง วิธีการเรียนที่ถูกต้อง วิธีการปรับตัวในเรื่องต่างๆ อาทิ การปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินชีวิต การเรียนและการร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม และเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ จัดโครงการวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557</p>
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การควบคุม การดูแล การให้ คำปรึกษา วิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</p>	<p>หลักสูตรฯ ได้จัดโครงการปฐมนิเทศและพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และมีความไว้วางใจที่จะปรึกษาอาจารย์, วางแผนการเรียนการใช้ชีวิต และเป็น การสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาในการเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เตรียมความพร้อมทางด้านทักษะทางวิชาการให้กับนักศึกษา</p> <p>และทางหน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการคณะฯ ได้มีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา 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>- การพัฒนา ศักยภาพ นักศึกษา และการ เสริมสร้าง ทักษะการ เรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21</p>	<p>ทางหลักสูตรฯ ได้มีการทำแผนและกำหนดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ การทำงาน โดยในปีการศึกษา 2557 ได้จัดโครงการต่างๆ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการ IHPT (แนะนำการใช้โปรแกรม LabVIEW, การเพิ่มทักษะ ทางด้านระบบการสื่อสารและความรู้ทางด้านคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า, การใช้โปรแกรมจำลอง การทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วย OrCAD PSpice) 2. โครงการค่ายปันน้ำใจ ไฟฟ้าอาสา 3. การจัดตั้งชุมชนวิศวกรรมไฟฟ้า 4. โครงการอบรมเชิงวิชาการ “เรื่องความรู้พื้นฐานอุปกรณ์ในงานระบบไฟฟ้า และมาตรฐานต่างๆ ในงานระบบที่ควรรู้ สุวิศวกรรมยุคใหม่ เพื่อรองรับสู่ ประชาคมอาเซียน (วันที่ 18 กย.2557) 5. โครงการ English Village 6. โครงการ ม.อ.วิชาการปี 2557 <p>และได้มีการประเมินผลโครงการและนำมาปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป</p>																																				
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา แสดงผลที่เกิด</p>																																					
<p>- การคงอยู่</p>	<p>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</p> <table border="1" data-bbox="453 1084 1447 1480"> <thead> <tr> <th>ปี การศึกษา ที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่ รับเข้า</th> <th>จำนวนที่ สำเร็จ การศึกษา</th> <th>จำนวนที่คง ค้างอยู่</th> <th>จำนวนที่ หายไป</th> <th>อัตราการ คงอยู่ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>55</td> <td>27</td> <td>23</td> <td>5</td> <td>90.90</td> </tr> <tr> <td>2555</td> <td>61</td> <td>-</td> <td>58</td> <td>3</td> <td>95.08</td> </tr> <tr> <td>2556</td> <td>61</td> <td>-</td> <td>58</td> <td>3</td> <td>95.08</td> </tr> <tr> <td>2557</td> <td>61</td> <td>-</td> <td>57</td> <td>4</td> <td>93.44</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>238</td> <td>27</td> <td>196</td> <td>15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ข้อมูลจาก : http://reg.psu.ac.th/StatHatyaiStudent/index.aspx (จำนวนนักศึกษาที่หายไป ไม่มามีรายงานตัว ลาออก ไม่ลงทะเบียนเรียน ตกออก)</p> <p>การคิดอัตราการคงอยู่</p> <p>I. คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 238 คน 2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 15 คน 3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 57 คน (ปี 2557) (คิดแต่ละปีที่รับเข้า) <p>II. คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ 93.44</p> <p>จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ คูณด้วย 100 แล้วหารด้วยจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด</p>	ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่ สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตราการ คงอยู่ร้อยละ	2554	55	27	23	5	90.90	2555	61	-	58	3	95.08	2556	61	-	58	3	95.08	2557	61	-	57	4	93.44	รวม	238	27	196	15	
ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่ สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตราการ คงอยู่ร้อยละ																																
2554	55	27	23	5	90.90																																
2555	61	-	58	3	95.08																																
2556	61	-	58	3	95.08																																
2557	61	-	57	4	93.44																																
รวม	238	27	196	15																																	

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน			
	- การสำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่ รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตาม ระยะเวลาปกติ
			จำนวน	ร้อยละ
2554		55	27	49.09
2555		61	-	-
2556		61	-	-
	2557	61	-	-
	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ			
- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	คณะฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาทุกคนทำการประเมินการเรียนการสอนของทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร https://eval.psu.ac.th/teacher/main			

ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	66 คน
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	50 คน
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	N/A
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	N/A
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)	3.97

(ระบบฐานข้อมูลการมีงานทำ)

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

วันที่สำรวจ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2558

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	66	
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	66	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	46	69.70

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
- ตรงสาขาที่เรียน	-	
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	-	
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	4	6.06
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	4	6.06
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา บวก จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	46	69.70

การวิเคราะห์ผลที่ได้

แนวโน้มการได้งานทำก่อนข้างคงที่ ตลาดแรงงานยังมีความต้องการใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐ และเอกชน มีสถาบันอื่นเปิดสอนในสาขานี้เพิ่มขึ้น ทางภาควิชาฯ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทุกๆ 5 ปี

และ ควบคุมสำหรับ อุตสาหกรรม																	
212-352 สายส่งไฟฟ้า	2/57	14	29		29	14			14							7	6
212-361 ทฤษฎีวิศวกรรมสื่อสาร	2/57																
212-371 ระบบไฟฟ้ากำลัง เบื้องต้น	2/57	8.7	6.5	20	20	26	11	8.7			1					46	46
212-381 ความน่าจะเป็นและสถิติ สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า	2/57	14	14		28	28					1					6	6
212-402 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า ชั้นสูง 2	2/57	26	33	35	4.7			2.3								43	43
212-405 สัมมนา	2/57	19	16	42	16	7										43	43
212-408 โครงการ วิศวกรรมไฟฟ้า 2	2/57	26	12	47	9.3	4.7		2.3								43	43
212-411 การ สังเคราะห์วงจรและการ ออกแบบ วงจรกรอง	2/57			10 0												1	1
212-431 การประมวล สัญญาณเชิงเลข	2/57	5	20	35	30	5					1					19	19
212-465 การสื่อสาร เชิงแสง	2/57		18	9.1	55	18					2					11	11
212-467 วิศวกรรม สายอากาศ	2/57	11	33	22	22	11										9	9
212-472 การป้องกัน ระบบไฟฟ้ากำลัง	2/57		13	31	6.3	38	6.3	6.3								16	16
212-476 การ ออกแบบและติดตั้ง ระบบไฟฟ้า	2/57	18	26	32	24											50	50

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน
ผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียน การสอน และการ ประเมินผล	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การ ออกแบบ หลักสูตร และสาระ รายวิชาใน หลักสูตร	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯมีการปรับหลักสูตรใหม่ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ดำเนินการ ประชุมสัมมนาเรื่องหลักสูตร เป็นกลุ่มย่อย

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ทางหลักสูตรฯได้วิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลมาปรับเพิ่ม-ลด เนื้อหาของรายวิชา 2.ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 3.อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจัดทำ มคอ.3 ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการตรวจสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ 4.ทางผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิเคราะห์ curriculum mapping โดยภาพรวมและจัดประชุมกลุ่มผู้สอนเพื่อวิเคราะห์รายวิชาอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome 5.จัดทำตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบวิชาเก่าและใหม่ วิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา ปรับเพิ่มลดรายวิชา
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดผู้สอน 	<p>หลักสูตรฯ มีการประชุมภาควิชาฯ เพื่อกำหนดภาระงานสอนให้กับอาจารย์โดยพิจารณาจากความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - การกำกับติดตามตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มหาวิทยาลัย /คณะฯ/หลักสูตรฯ มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา 2. กำหนดให้มีการประเมินการสอนปลายภาคเรียน และวิเคราะห์คุณภาพของการสอนในมุมมองของผู้เรียน
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 	<p>หลักสูตรฯ ได้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ วิชาเสริมหลักสูตร ซึ่งเป็นวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย และบริการวิชาการทางสังคม โดยในกาเรียนการสอนรายวิชาเสริมหลักสูตรนี้ นักศึกษาได้จัดทำโครงการ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการค่ายปันน้ำใจ ไฟฟ้าอาสา 2. โครงการไฟฟ้าอาสา 3. โครงการความรู้สู่แสงไฟ 4. โครงการเติมสรรค์ ปันรัก(ษ์) 5. โครงการล้างฟิลเตอร์แอร์ 6. โครงการ Bio Calories 7. โครงการรวมพลังคนภาคไฟ ปันใจสู่ วัดโพธิ์ 8. โครงการมนุษย์ไฟ ห่วงใยน้อง

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผล การเรียนรู้ ตามกรอบ มาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ 	กรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ของอาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การ ประเมินและผลการประเมิน
<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบ การประเมินผล การเรียนรู้ ของ นักศึกษา 	กรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมิน หลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ได้มีการติดตามให้มีการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ให้เสร็จตามกำหนดเวลา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>- การกำกับ การประเมิน การจัดการ เรียนการ สอน และ ประเมิน หลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และ มคอ.7)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรฯกำหนดให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของทุกรายวิชา 2. หลักสูตรฯกำหนดให้ผู้สอนในทุกรายวิชาฯ มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนในรายวิชานั้นๆ 3. กรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดทำ มคอ.7 เพื่อวิเคราะห์ Learning outcomes ของผู้เรียน เพื่อใช้ในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังเห็นไม่ชัดเจนในตัวผู้เรียน

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	หลักสูตรฯ ได้มีการจัดประชุม เพื่อวางแผนติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร ปี การศึกษาละ 2 ครั้ง ซึ่งมีผู้เข้า ประชุมคิดร้อยละ 100	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) ที่ได้รับได้รับอนุมัติเห็นชอบ หลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 327 (8/2553) เมื่อวันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553	✓
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้อาจารย์ ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา ครบทุก รายวิชา	✓
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้อาจารย์ ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ครบทุก รายวิชา	✓
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้อาจารย์ ผู้สอนจัดทำ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ครบทุกรายวิชา	✓
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการวัดผลสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4	✓
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	หลักสูตรฯ ได้มีการจัดการ กระบวนการสอนแบบ Team Teaching	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์เข้าใหม่	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการเข้าร่วมอบรม และสัมมนาภาควิชาฯ	✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนางานวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนเข้าร่วมอบรม เช่น 1. เข้าร่วมอบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษางาน ณ โรงแรม เชียงใหม่ฮิลล์ จ.เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 30 ม.ค. 58 ถึง 3 ก.พ. 58 2. นำนักศึกษาดูงานและศึกษาพหุวัฒนธรรม จ.ลำปาง จ.ตาก กทม. ระหว่างวันที่ 18 ม.ค. 58 ถึง 24 ม.ค. 58	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	รอผลการประเมินจากบัณฑิต	✓
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	3.97	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน 11 ตัวบ่งชี้
- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 90.91 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา)

ไม่มี

ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ไม่มี

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอน
 การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน
 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส วิชา	ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
212-474	HIGH VOLTAGE ENGINEERING	1/57	4.25		-
210-211	ELECTRIC CIRCUITS	1/57	4.82		-
212-211	ELECTRIC CIRCUITS	1/57	4.64		-
212-211	ELECTRIC CIRCUITS	1/57	4.70		-
212-493	COMPUTER APPLICATIONS IN MUSIC AND SOUND	1/57	4.89		-
212-392	DATA COMMUNICATIONS AND COMPUTER NETWORKING	1/57	4.17		-
212-451	MICROWAVE ENGINEERING	1/57	4.64		-
210-423	ELECTRIC DRIVES	1/57	5.00		-
211-221	FUNDAMENTALS OF ELECTRICALMACHINES1	1/57	4.34		-
211-221	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL MACHINES	1/57	4.35		-
212-211	ELECTRIC CIRCUITS	1/57	4.01		-
212-423	ELECTRIC DRIVES	1/57	4.35		-
210-212	NETWORK AND LINEAR SYSTEMSANALYSIS	1/57	5.00		-
210-472	POWER SYSTEMS II	1/57	5.00		-
212-212	NETWORK AND LINEAR SYSTEMS ANALYSIS	1/57	4.71		-
212-471	POWER SYSTEM ANALYSIS	1/57	4.83		-

211-232	SENSOR AND SIGNAL CONDITIONING	1/57	4.64		-
212-392	DATA COMMUNICATIONS AND COMPUTER NETWORKING	1/57	4.65		-
210-423	ELECTRIC DRIVES	1/57	5.00		-
211-433	POWER ELECTRONICS AND ELECTRIC DRIVES	1/57	4.56		-
211-433	POWER ELECTRONICS AND ELECTRIC DRIVES	1/57	4.35		-
212-475	ILLUMINATION ENGINEERING	1/57	4.22		-
212-391	MICROPROCESSOR PRINCIPLES AND APPLICATIONS	1/57	4.58		-
212-292	DIGITAL SYSTEMS AND LOGIC DESIGN	1/57	4.57		-
211-231	BASIC ELECTRONIC CIRCUITS	1/57	4.63		-
213-371	BIOMECHANICS	1/57	4.66		-
211-211	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	1/57	4.41		-
211-211	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	1/57	4.50		-
211-213	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	1/57	4.11		-
210-232	ELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS	1/57	4.59		-
212-331	ELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS	1/57	4.39		-

212-435	COMMUNICATION ELECTRONICS	1/57	4.38		-
212-439	CMOS VLSI	1/57	4.47		-
211-221	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL MACHINES	1/57	4.77		-
211-341	SIGNALS AND SYST EMS	1/57	4.80		-
212-462	COMMUNICATION SYSTEMS	1/57	4.40		-
210-251	ELECTROMAGNETIC FIELD THEORY	1/57	4.59		-
212-251	ELECTROMAGNETIC FIELD THEORY	1/57	4.48		-
212-251	ELECTROMAGNETIC FIELD THEORY	1/57	4.16		-
212-466	RADIO WAVE PROPAGATION	1/57	4.76		-
211-341	SIGNALS AND SYSTEMS	1/57	4.74		-
212-231	PRINCIPLES OF ELECTRONICS	1/57	4.72		-
212-231	PRINCIPLES OF ELECTRONICS	1/57	4.68		-

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุ คะแนน)	ไม่มี	
212-221 ELECTROMECHANICAL ENERGY CONVERSION	2/57	4.44		-
212-211 ELECTRIC CIRCUITS	2/57	4.65		-
212-493 COMPUTER APPLICATIONS IN MUSIC AND SOUND	2/57	4.78		-
212-361 COMMUNICATION THEORY	2/57	4.44		-
212-465 OPTICAL COMMUNICATIONS	2/57	4.78		-
210-342 CONTINUOUS-TIME CONTROLSYSTEMS	2/57	5.00		-
211-221 FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL MACHINES	2/57	4.45		-
212-342 CONTINUOUS-TIME CONTROL SYSTEMS	2/57	4.31		-
212-212 NETWORK AND LINEAR SYSTEMS ANALYSIS	2/57	4.67		-
212-212 NETWORK AND LINEAR SYSTEMS ANALYSIS	2/57	4.65		-
212-472 POWER SYSTEM PROTECTION	2/57	4.87		-
212-343 INDUSTRIAL CONTROL INSTRUMENTATION TECHNOLOGY	2/57	4.34		-

212-381	PROBABILITY AND STATISTICS FOR ELECTRICAL ENGINEERING	2/57	4.90		-
212-333	POWER ELECTRONICS	2/57	4.24		-
212-281	ELECTRICAL ENGINEERING MATHEMATICS	2/57	4.43		-
212-476	ELECTRICAL SYSTEMS INSTALLATION AND DESIGN	2/57	4.57		-
212-391	MICROPROCESSOR PRINCIPLES AND APPLICATIONS	2/57	4.71		-
212-292	DIGITAL SYSTEMS AND LOGIC DESIGN	2/57	4.32		-
212-352	TRANSMISSION LINES	2/57	4.49		-
211-331	INDUSTRIAL ELECTRONICS	2/57	4.69		-
212-204	ELECTRICAL MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION	2/57	4.50		
212-204	ELECTRICAL MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION	2/57	4.66		-
211-211	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	2/57	4.54		-
211-211	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	2/57	4.47		-
211-213	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING	2/57	4.37		-
212-332	MICROELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS	2/57	5.00		-

211-221	FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL MACHINES	2/57	4.72		-
212-241	SIGNALS AND SYSTEMS	2/57	4.55		-
212-241	SIGNALS AND SYSTEMS	2/57	4.83		-
212-371	INTRODUCTION TO POWER SYSTEMS	2/57	4.75		-
212-392	DATA COMMUNICATIONS AND COMPUTER NETWORKING	2/57	4.79		-
212-465	OPTICAL COMMUNICATIONS	2/57	4.82		-
212-467	ANTENNA ENGINEERING	2/57	4.87		-
212-241	SIGNALS AND SYSTEMS	2/57	4.41		-
212-241	SIGNALS AND SYSTEMS	2/57	4.75		-
212-431	DIGITAL SIGNAL PROCESSING	2/57	4.78		-

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 แต่ละวิชา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม ภาคการศึกษาที่ 1 = 4.51 ภาคการศึกษาที่ 2 = 4.54

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี	-
ความรู้	นักศึกษามีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องดี	-
ทักษะทางปัญญา	ดี	-
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ดี	-
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ดี	-

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 0 คน

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสาย สนับสนุน	
สัมมนาภาควิชาฯ	25	11	เป็นกิจกรรมที่ได้ทำร่วมกันระหว่างอาจารย์และบุคลากรภาควิชาฯ ได้ระดมความคิดเห็น และเปลี่ยนมุมมอง กับแนวทางการจัดสรรภาระงานสอนวิชาบรรยายและวิชาปฏิบัติการ และสร้างความสามัคคีให้กับบุคลากรทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา กำหนดแนวทาง และมีความสัมพันธ์ที่ดี
เข้าร่วมประชุมวิชาการ นานาชาติ ครั้งที่ 7 (ICET- 2015)	5	1	ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคณาจารย์ และมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่เข้าร่วม

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร
(องค์ประกอบที่ 6)

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2	2	2

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไข ปัญหาในอนาคต
ไม่มี	-	-

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	มหาวิทยาลัย/คณะฯ/ภาควิชาฯ ได้จัดหาห้องเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอแก่นักศึกษา เข้าถึงระบบสารสนเทศ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุดภาควิชาฯ ภาควิชาฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ห้องสมุดไว้คอยบริการนักศึกษา การค้นหา และการยืม-คืนหนังสือ - มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่หลักสูตร โดยมีห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ห้องสมุดมหาวิทยาลัย รวมทั้ง Wifi ความเร็วสูงที่จัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษา
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	มหาวิทยาลัย/คณะฯ/ภาควิชาฯ ได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของ	มหาวิทยาลัย ได้มีการประเมินความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในการสนับสนุนการศึกษา และนำผลการประเมินเข้าที่ประชุมเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
นักศึกษาและ อาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการ เรียนรู้	

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
-	-	-	-
-	-	-	-

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) ใช้โครงสร้างเดิม
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ) เพิ่มเติมรายวิชาเลือกซีพีให้สอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกรมากขึ้น
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน จัดสัมมนาเรื่องการเรียนการสอน

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

1. ปรับปรุงหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง 2559 แล้วเสร็จ ตุลาคม 2558 ผู้รับผิดชอบอาจารย์ประจำหลักสูตร

แบบฟอร์มแผน-ผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2561

ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับหลักสูตรป.ตรี..... (ป.ตรี/ป.บัณฑิต/ป.โท/ป.บัณฑิตขั้นสูง/ป.เอก)

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	2	2	2	2	2
		ผล	3.97				
2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	แผน					
		ผล	20	20	20	20	20
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		ผล	61.29				
- (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่							
- (ป.เอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่							
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา							
3.1 การรับนักศึกษา	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	2				
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	2				

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	1	1	1
		ผล	2				
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์							
4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	2				
4.2 คุณภาพอาจารย์							
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	แผน	100	100	100	100	100
		ผล	0				
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ	แผน	100	100	100	100	100
		ผล	100				
4.2.3 ผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ	แผน	40	40	40	40	40
		ผล	20				
4.2.4 (เฉพาะหลักสูตร ป. เอก) จำนวนบทความของอาจารย์ประจำ หลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการ อ้างอิงใน ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวน อาจารย์ประจำหลักสูตร	สัดส่วน	แผน	-	-	-	-	-
		ผล	-	-	-	-	-
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	1				
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3
		ผล	3				

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3
		ผล	3				
5.3 การประเมินผู้เรียน	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3
		ผล	3				
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ร้อยละ	แผน	81	81	81	81	81
		ผล	90.91				
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	2				

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				
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน																					
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.						1	1										1	1	4	1	1.00
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต																					3.52 ดี
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจ ผู้ใช้บัณฑิต	3.97		3.97	3.97																3.97
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																					
-(ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	จำนวนบัณฑิต ที่ได้งานทำ	38		61.29	3.06																3.06
	จำนวนบัณฑิต ที่ตอบฯ	62																			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา																					2.00 น้อย
3.1 การรับนักศึกษา						1	1											2	2	2	2.00
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา						1	1											2	2	2	2.00
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1	1											2	2	2	2.00

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 0.80	0	0																		
	ค่าน้ำหนัก 1.00	1	1																		
	จำนวน อาจารย์ ประจำ หลักสูตร ทั้งหมด	5																			
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1												1	1.00	1.00	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน																				3.38 ดี	
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร						1	1	1										3	3.00	3.00	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน						1	1	1										3	3.00	3.00	
5.3 การประเมินผู้เรียน						1	1	1										3	3.00	3.00	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ที่ ดำเนินการได้ จริง	10																			

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์		
	ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผล การดำ เนิน งาน	คะแนน	ระบุมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน													จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
	ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ทั้งหมด	11		90.91	4.5															4.5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																				2.00 น้อย
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1	1											2	2.00	2.00
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพ ภายใน																			2.68 ปาน กลาง	

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) ผศ.ปริพนธ์ พัฒนสัตยวงศ์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) ผศ.สุนทร ปิยรัตน์วงศ์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) ผศ.สมพัฒน์ รุ่งตะวันเรืองศรี

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 4) รศ.คณิตถิ เจษฎ์พัฒนานนท์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : ผศ.ธวัชชัย ทางรัตนสุวรรณ

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : ดร.เกียรติศักดิ์ วงษ์โสพนากุล

หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก