



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพภายใน  
ประจำปีการศึกษา 2557 / ปีงบประมาณ 2558  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

24 กรกฎาคม 2558

## บทสรุปผู้บริหาร

### หมวดที่ 1 การกำกับมาตรฐาน (องค์ประกอบที่ 1)

หลักสูตรฯ มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ 5 คน แต่อาจารย์ประจำหลักสูตร มีชื่อซ้ำกันในหลักสูตร ระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ ทำให้ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเกณฑ์ในข้อที่ 1 ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 ดำเนินการได้ 11 ข้อ จาก 12 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

### หมวดที่ 2 อาจารย์ (องค์ประกอบที่ 4)

ภาควิชาฯ ดำเนินการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ตัวบ่งชี้ ผลการประเมินได้ 2.33 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง

### หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต (องค์ประกอบที่ 2, 3)

ภาควิชาฯ ดำเนินการตามเป้าหมายทุกองค์ประกอบ ทั้งนี้ภาควิชาได้ให้ความสำคัญตั้งแต่การรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ และสนองตอบต่อความต้องการในการใช้บัณฑิต ในองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ผลการประเมินได้ 4.21 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ผลการประเมินได้ 1.00 อยู่ในระดับน้อย

### หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 5)

ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการได้ตามเป้าหมายทั้ง 4 ตัวบ่งชี้ ภาควิชาฯ มีระบบกลไกและนำสู่การปฏิบัติ มีการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป ผลการประเมินได้ 1.88 อยู่ในระดับน้อย

### หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 6)

ภาควิชาฯ ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ทุกตัวบ่งชี้ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีสิ่งสนับสนุนจากคณะและจากทางมหาวิทยาลัย ผลการประเมินได้ 1.00 อยู่ในระดับน้อย

ผลการดำเนินงานในภาพรวม ค่าเฉลี่ย 6 องค์ประกอบสำหรับการประเมินคุณภาพภายในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีคะแนนเป็น 0 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ ไม่ได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตามหากมีการคิดค่าเฉลี่ยในองค์ประกอบที่ 2-6 พบว่าผลการดำเนินการมีคะแนนเฉลี่ย 2.07 คะแนน

## 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 สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 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 จัดการเรียนการสอนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต พัฒนาองค์ความรู้จากการวิจัย ตลอดจนการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนในท้องถิ่น

### วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับในด้านการศึกษา วิจัย และการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อเป็นประโยชน์แก่สังคมอาเซียน

### พันธกิจ

1. ผลิตวิศวกรที่คิดเป็น ทำเป็น มีคุณภาพ และจริยธรรม
2. สร้าง บุรณาการ และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการทางสังคมอย่างยั่งยืน
3. สร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้และเปิดกว้างต่อสังคม

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2557 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 24 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร .....ระดับปริญญาโท

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✗
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (รศ.ดร.พรชัย พุกฤษัถ์ทรานนต์) เป็นอาจารย์ประจำ  
หลักสูตรมากกว่า 1 หลักสูตร ที่ไม่ได้เป็นหลักสูตรพหุวิทยา

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชา ตรงหรือ สัมพันธ์กับ สาขาที่เปิด สอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. รศ. ดร. ชูศักดิ์ ลิ้มสกุล 3-9101-00375-90-8	1. รศ. ดร. ณีฐา จินดาเพ็ชร * 3-9004-00334-16-6	Ph.D. (Information Engineering), 2547	✓		
2. รศ. ดร. เกริกชัย ทองหนู 3-9098-00880-48-4	2. รศ.ดร. พรชัย พฤษชัยภัทรานนท์* 3-9011-00047-01-4	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering), 2545	✓		
3. ผศ.ดร. วิกรม ซีรภาพจรเดช 3-9011-00047-01-4	3. ผศ.ดร. วิกรม ซีรภาพจรเดช* 3-9011-00047-01-4	Ph.D.(Telecommunications), 2547	✓		
4. ผศ. ดร. ณีฐา จินดาเพ็ชร 3-9004-00334-16-6	4. รศ.ดร. มิตรชัย จงเขี้ยวชำนาญ* 3-9299-00030-20-2	Ph.D.(Electrical Engineering), 2545	✓		
5. รศ. ดร. ภาณุมาส คำสัตย์ 3-1601-00253-41-9	5. ผศ. ดร. กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์* 3-8001-00365-57-1	Ph.D. (Power Electronics), 2546	✓		

หมายเหตุ : กรณีสืบค้นข้อมูล \* หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ  ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 รศ. บุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา	วศ.ม. (อุปกรณ์ชีวการแพทย์), 2529	✓	
2 รศ. ดร. พรชัย พงษ์ภัทรานนท์	Ph.D. (Electrical Engineering), 2547	✓	
3 ผศ. ดร. กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	Ph.D. (Power Electronics), 2546	✓	
4 ผศ.สาวิตรี ตัฒนุช	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า),2544	✓	
5 ผศ.ดร. วิกรม อธิภาพจรเดช	Ph.D. (Telecommunications),2547	✓	
6 ดร.ไพโรจน์ วุ่นชุม	Ph.D. (Electrical Engineering), 2553	✓	
7 รศ.ดร.เกริกชัย ทองหนู	Ph.D.(Telecommunications),2547	✓	
8 ดร.วฤทธิ์ วิชกุล	Ph.D. (Electrical Engineering), 2554	✓	
9 ดร.ดุจดาว บุรณะพานิชย์กิจ	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering),2556	✓	
10 รศ.คณดิถ เจษฎ์พัฒนานนท์	M.Eng. (Applied Electronics, 2542	✓	
11 ผศ.อนุวัตร ประเสริฐสิทธิ์	M.Eng. (Electrical Engineering),2538	✓	
12 ดร.รักกฤตว์ ดวงสร้อยทอง	Ph.D. (Biomedical Engineering), 2556	✓	
13 รศ.ดร.ณัฐา จินดาเพ็ชร	Ph.D. (Information Engineering), 2547	✓	
14 ดร.มงคล แซ่เจี๋ย	Ph.D. (Electrical Engineering), 2555	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1 รศ.บุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา	วศ.ม.(อุปกรณ์ชีวการแพทย์), 2529	✓		ป.โท 4 คน ป.เอก 1 คน
2 รศ.ดร.ณัฐรา จินดาเพ็ชร	Ph.D.(Electrical Engineering), 2547	✓		ป.โท 7 คน ป.เอก 2 คน คณะอนุมัติ ตามบันทึก ข้อความ มอ210/487 ลงวันที่ 4 สค.58 เอกสารแนบ 1
3 ดร.ไพโรจน์ วุ่นชุม	Ph.D. (Electrical Engineering), 2553	✓		ป.โท 2 คน ป.เอก 1 คน
4 ดร.รักกฤตว์ ดวงสร้อยทอง	Ph.D. (Biomedical Engineering),2556	✓		ป.โท 1 คน
5 ผศ.ดร. กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	Ph.D.(Power Electronics), 2546	✓		ป.เอก 2 คน
6 รศ.ดร.เกริกชัย ทองหนู	Ph.D.(Telecommunications),25 47	✓		ป.โท 1 คน
7 ดร.วฤทธิ์ วิชกุล	Ph.D. (Electrical Engineering), 2554	✓		ป.โท 4 คน
8 ผศ.ดร. วิกรม อธิภาพจรเดช	Ph.D. (Telecommunications),2547	✓		ป.โท 1 คน ป.เอก 2 คน
9 รศ. ดร. ชูศักดิ์ ลิ้มสกุล	Ph.D. (อิเล็กทรอนิกส์), 2528	✓		ป.โท 1 คน ป.เอก 1 คน
10 รศ.ดร.พรชัย พฤกษ์ภัทรานนท์	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering), 2545	✓		ป.เอก 3 คน

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

#### เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

- เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไป  
ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา  
เพื่อรับปริญญา
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ .....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

- เป็นไปตามเกณฑ์  
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

- เป็นไปตามเกณฑ์  
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหลักสูตรนำไปพัฒนา)

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ :ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 รศ.ดร.พรชัย พฤกษ์ภัทรานนท์	Ph.D. (Electrical Engineering), 2547	✓		✓	
2 รศ.ดร.ณัฐรา จินดาเพ็ชร	Ph.D.(Electrical Engineering), 2547	✓		✓	
3 ดร.วฤทธิ์ วิชกุล	Ph.D. (Electrical Engineering), 2554	✓		✓	
4 ผศ.สาวิตรี ตัณฑนุช **	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2544	✓		✓	

หมายเหตุ: \*\* ได้รับอนุมัติตาม คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0551/2554 เรื่องแต่งตั้งอาจารย์ประจำเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เอกสารแนบ 2

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

- เป็นไปตามเกณฑ์ คือ
- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
  - 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
  - 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....



ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุเลขเอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
1.รศ.ดร.พรชัย พุฒิกษัตราภรณ์	Ph.D. (Electrical Engineering), 2547	✓		✓	
2.รศ.บุญเจริญ วงศ์กิตติศึกษา	วศ.ม.(อุปกรณ์ชีวการแพทย์), 2529	✓		✓	
3.ผศ.สาวิตรี ตัฒพูนุช	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2544	✓		✓	
4.ดร.อจลวิษญ์ ฉันทวีโรจน์	วศ.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้า), 2552	✓			✓
6.5.รศ.ดร.เกริกชัย ทองหนู	Ph.D. (Electrical Engineering and Computer Science),2535	✓		✓	
7.ดร.วฤทธิ์ วิชกุล	Ph.D. (Electrical Engineering), 2554	✓		✓	
8.ผศ.ดร.กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์	Ph.D. (Power Electronics), 2546	✓		✓	
9.ดร.มงคล แซ่เจีย	Ph.D. (Electrical Engineering), 2555	✓		✓	
10.ผศ.ดร.พิทักษ์ บุญนุ่น	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2556	✓			✓
11.รศ.ดร.พฤทธิกร สมิตไมตรี	Ph.D.(Mechanical Engineering),2547	✓		✓	
12.ดร.สุรัสวดี กุลบุญ ก่อเกื้อ	Ph.D.(Electrical Engineering), 2555	✓			✓
13.รศ.ดร.ณัฐา จินดาเพ็ชร	Ph.D.(Electrical Engineering), 2547	✓		✓	
14.Assoc Prof Dr. Wan Zuha Wan Hasan	Ph.D.(Memory Testing),2005 MSc.(Microelectronic), 2010	✓			✓
15.ผศ.ดร.วรรณรัช สันตอมรทัต	Ph.D.(Computer Science),2548	✓		✓	
16.ดร.ดุจดาว บูรณะพาณิชย์กิจ	Ph.D.,( Electronic and Electrical Engineering ), 2556	✓		✓	
17.ผศ.ดร.ศุภชัย วรพจน์พิศุทธิ์	D.Eng. (Control Engineering),2545	✓			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
นางสาวเจียรระโน พลนุ้ย	Automated Expert System for Urolithiasis Classification from Infrared Spectrogram	The 10 <sup>th</sup> International PSU Engineering Conference ระดับนานาชาติ วันที่ 14-15 พฤษภาคม 2555
นายทวีพงษ์ แซ่ลิ้ว	การจำแนกยูโรพลศาสตร์ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการกลั้นปัสสาวะด้วยตรรกศาสตร์คลุมเครือ	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิชาการวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 3 (EENET 2011) ระดับชาติ วันที่ 9-11 มีนาคม 2554
	The investigation of Urodynamics for Urinary Incontinence diagnosis using Expert System	The 5 <sup>th</sup> PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET-2011) ระดับนานาชาติ วันที่ 2-3 พฤษภาคม 2554
นางสาวพลอยพิมพ์ แก้วทอง	การศึกษาการไหลของกำลังไฟฟ้าเมื่อมีการเชื่อมต่อกังหันลมผลิตไฟฟ้าในภาคใต้	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 (EECON-37) ระดับชาติ วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2557
นายวิทยา แป้นไทย	การควบคุมตำแหน่งของตัวขับเคลื่อนขนาดเล็กชนิดโลหะผสมจากรูปโดยใช้ตัวควบคุมแบบสัดส่วนร่วมกับปริพันธ์	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 (EECON-37) ระดับชาติ วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2557
Miss Wang Jing Jing	Adaptive On-line Tracking of Power System Harmonics Using ADALINE	การประชุมวิชาการ 2015 12 <sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology ระดับนานาชาติ วันที่ 24-27 มิถุนายน 2558

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
นายวิฑูรย์ จินตามณีนพล	A Novel FPGA-based Multi-Channel Multi-Interface Wireless Node: Implementation and Preliminary Test	2015 2nd International Conference on Communication and Computer Engineering (ICOCOE) ระดับนานาชาติ วันที่ 9-11 มิถุนายน 2558

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

##### เกณฑ์ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีการเผยแพร่ผลงานตามเกณฑ์ครบทุกราย

1) มีผู้สำเร็จการศึกษา 6 คน

2) เผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มี proceedings จำนวน 6 ราย เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ 0 ราย

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

##### เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2549

2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2559

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดังกล่าว

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

##### เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานของหลักสูตร

##### ผลการดำเนินงาน

ทางหลักสูตรได้จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับการประชุมภาควิชา เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

##### หลักฐานอ้างอิง

1. รายงานการประชุมภาควิชาฯ วันที่ 7 ก.ค.58 เอกสารแนบ 3

2. รายงานการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร วันที่ 20 มี.ค. 57 เอกสารแนบ 4

3. รายงานการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร วันที่ 22 ก.ย. 57 เอกสารแนบ 5

4. รายงานการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร วันที่ 15 ม.ค. 58 เอกสารแนบ 6

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

มีรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) ที่สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติ/รับทราบการอนุมัติหลักสูตรนี้แล้วในคราวประชุมครั้งที่ 329(2/2554) เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2554

**หลักฐานอ้างอิง**

1. เล่มหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554
2. [http://www.ee.psu.ac.th/newee/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66&Itemid=125](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 24 รายวิชา (12 วิชา เทอม1/57, 12 วิชา เทอม 2/57)
- (2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 24 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง**

1. TQF.psu.ac.th

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

**ผลการดำเนินงาน**

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 24 รายวิชา (12 วิชา เทอม1/57, 12 วิชา เทอม 2/57)
- (2) จำนวนรายวิชาที่จัดทำ มคอ.5-6 แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน 24 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง**

1. 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 แล้วเสร็จวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2558

**หลักฐานอ้างอิง**

1. TQF.psu.ac.th

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12

- ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ  
 ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

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

**ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	2	1	1
4.2 คุณภาพอาจารย์	100	100	5
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก	100	100	5
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	100	100	5
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	40	120	5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2	1	1

**ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์**

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและ แต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตร	1.ภาควิชาเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ ไปยังฝ่าย วิชาการของคณะฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป 2.ภาควิชาฯพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรจากคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญ
- ระบบการบริหาร อาจารย์	ภาควิชาฯได้ใช้แผนอัตรากำลังของคณะฯ เพื่อใช้ในการบริหารพัฒนาอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและ พัฒนาอาจารย์	อาจารย์ประจำทุกท่านต้องทำแผนพัฒนาตนเอง โดยภาควิชาฯ ดำเนินการติดตาม ส่งเสริม สนับสนุน ให้เป็นไปตามแผน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>	
- ร้อยละอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 5 คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ100 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก $\times 5/60 = 5$
- ร้อยละอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน 5 คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 100 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. $\times 5/80 = 5$

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน		
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์ จำนวน 7 ผลงาน (ม.ค.-ธ.ค. 2557)		
	ชื่อ-สกุล	ชื่อบทความ	น้ำหนัก
	รศ.ดร.ณัฐา จินดาเพ็ชร	K. Chetpattananondh, T. Tapoanoi, P. Phukpattaranont, and <b>N. Jindapetch</b> , “A self-calibration water level measurement using an interdigital capacitive sensor” Sensors and Actuators, A: Physical, vol. 209, pp. 175–182, 2014	1.00
	รศ.ดร.พรชัย พงษ์ภัทรานนท์	A. Phinyomark, <b>P. Phukpattaranont</b> , and C. Limsakul, “Applications of variance fractal dimension: A survey,” Fractals, vol. 22, no. 1–2, 2014.	1.00
	รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ	S. Somwong and <b>M.Chongcheawchamnan</b> , “A simplified lumped-distributed 3-dB Wilkinson power divider,” Presented at the 2014 11th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, ECTI-CON 2014, 2014.	1.00
	รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ	K. Pongsuwan, B. Pamornnak, <b>M.Chongcheawchamnan</b> , and C. Tongurai, “Complex permittivity of fully ripe palm fruit and its application for microwave heating,” IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, vol. 21, no. 3, pp. 1415–1423, 2014.	1.00
	รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ	S. Julrat, <b>M.Chongcheawchamnan</b> , and I. D. Robertson, “Characterisation of the dielectric properties of rubber latex from 0.5 to 33GHz,” Biosystems Engineering, vol. 125, pp. 1–8, 2014.	1.00
	รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ	Slot combined complementary split ring resonators for mutual coupling suppression in microstrip phased arrays IET Microwaves, Antennas and Propagation, vol. 8, no. 15, pp. 1261–1267, 2014.	1.00
<p>ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร <math>(6/5) \times 100 = 120</math></p> <p>คะแนนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร <math>(120/40) \times 5 = 15</math> ( 5 คะแนน )</p>			

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b> แสดงผลที่เกิด	
- การคงอยู่ของอาจารย์	มีการเกษียณตามอายุราชการและมีการรับมาทดแทนอัตราที่เกษียณไป
- ความพึงพอใจของ อาจารย์ ต่อการบริหาร หลักสูตร	ไม่มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

(องค์ประกอบที่ 2,3 )

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	2	4.26	4.26
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-
- (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	20	33.33	4.17
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>			
3.1 การรับนักศึกษา	2	1	1
3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	2	1	1
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	1	1

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา				
		2554	2555	2556	2557	
2554	13	13	12	11	1	
2555	8	-	8	5	3	
2556	8	-	-	6	4	
2557	12	-	-	-	9	
<b>รวม</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	

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

(จำนวนนักศึกษาที่หายไป ไม่มารายงานตัว ลาออก ไม่ลงทะเบียนเรียน ตกออก)

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา ภาวะเศรษฐกิจและการได้งานทำเมื่อจบปริญญาตรี

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับนักศึกษา	หลักสูตรมีแผนการรับนักศึกษา โดยได้กำหนดรับนักศึกษาปีละ 30 คน โดยใช้การสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ตามหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557 สามารถรับนักศึกษาได้ 12 คน



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p>มีการกำหนดปฐมนิเทศทั้งระดับมหาวิทยาลัย คณะ และมีการอบรมการใช้เครื่องมือ มีการประเมิน และได้นำผลมาปรับปรุง เช่น ภาควิชาได้การจัดทำลำดับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา บว. 1-5 และกรอบระยะเวลาเพื่อให้จบการศึกษาตามแผน</p> <p>บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษา โดยการจัดปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาบัณฑิตศึกษาทุกวิทยาเขต รวม 4 วิทยาเขต (หาดใหญ่ ปัตตานี สุราษฎร์ธานี และภูเก็ต) พร้อมกันใช้วิธีการถ่ายทอดสดไปยังวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และวิทยาเขตภูเก็ต และการจัดกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาใหม่ได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบสารสนเทศของบัณฑิตวิทยาลัย</li> <li>2. ระบบบัณฑิตศึกษา</li> <li>3. ทูนาการศึกษาต่างๆ</li> <li>4. คู่มือนักศึกษาเพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติจนสำเร็จการศึกษา</li> </ol> <p>โดยมีขั้นตอนการประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมดังกล่าวให้เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาต่อไป</p>
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา</p>	<p>หลักสูตรได้มีแผนและดูแลให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ยังมีการจัดสัมมนาทุกสัปดาห์ที่รวมอาจารย์ทุกท่านและนักศึกษานำเสนอเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ</p>
<p>- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>หลักสูตรได้มีการทำแผนและกำหนดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ การทำงาน โดยในปีการศึกษา 2557 ได้จัดโครงการต่าง ๆ เช่น IHPT การอบรมทักษะการใช้ MATLAB และ LabVIEW ขั้นสูงในการวิเคราะห์งานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และโครงการ English Village เป็นต้น และได้มีการประเมินและนำมาปรับปรุงการดำเนินการ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																																															
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา</b> แสดงผลที่เกิด																																																
- การคงอยู่	<table border="1" data-bbox="453 315 1465 707"> <thead> <tr> <th colspan="6" data-bbox="453 315 1465 360">จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</th> </tr> <tr> <th data-bbox="453 360 667 461">ปีการศึกษาที่รับเข้า</th> <th data-bbox="667 360 799 461">จำนวนที่รับเข้า</th> <th data-bbox="799 360 1013 461">จำนวนที่สำเร็จการศึกษา</th> <th data-bbox="1013 360 1161 461">จำนวนที่คงค้างอยู่</th> <th data-bbox="1161 360 1294 461">จำนวนที่หายไป</th> <th data-bbox="1294 360 1465 461">อัตราการคงอยู่ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 461 667 506">2554</td> <td data-bbox="667 461 799 506">13</td> <td data-bbox="799 461 1013 506">10</td> <td data-bbox="1013 461 1161 506">1</td> <td data-bbox="1161 461 1294 506">2</td> <td data-bbox="1294 461 1465 506">84.62</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 506 667 551">2555</td> <td data-bbox="667 506 799 551">8</td> <td data-bbox="799 506 1013 551">2</td> <td data-bbox="1013 506 1161 551">3</td> <td data-bbox="1161 506 1294 551">3</td> <td data-bbox="1294 506 1465 551">62.50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 551 667 595">2556</td> <td data-bbox="667 551 799 595">8</td> <td data-bbox="799 551 1013 595">3</td> <td data-bbox="1013 551 1161 595">4</td> <td data-bbox="1161 551 1294 595">1</td> <td data-bbox="1294 551 1465 595">87.50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 595 667 640">2557</td> <td data-bbox="667 595 799 640">12</td> <td data-bbox="799 595 1013 640">1</td> <td data-bbox="1013 595 1161 640">9</td> <td data-bbox="1161 595 1294 640">2</td> <td data-bbox="1294 595 1465 640">83.33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 640 667 707"></td> <td data-bbox="667 640 799 707"><b>41</b></td> <td data-bbox="799 640 1013 707"><b>16</b></td> <td data-bbox="1013 640 1161 707"><b>17</b></td> <td data-bbox="1161 640 1294 707"><b>8</b></td> <td data-bbox="1294 640 1465 707"></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="453 707 1465 752">ข้อมูลจาก : <a href="http://reg.psu.ac.th/StatHatyaiStudent/index.aspx">http://reg.psu.ac.th/StatHatyaiStudent/index.aspx</a></p> <p data-bbox="453 752 1465 797">(จำนวนนักศึกษาที่หายไป ไม่มามีรายงานตัว ลาออก ไม่ลงทะเบียนเรียน ตกออก)</p> <p data-bbox="453 797 1465 842"><b>การคิดอัตราการคงอยู่</b></p> <p data-bbox="453 842 1465 887">I. คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี</p> <ol data-bbox="504 887 1465 1043" style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 41 คน</li> <li>2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 8 คน</li> <li>3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1)-(2) 9 คน (ปี 2557) (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)</li> </ol> <p data-bbox="453 1043 1465 1088">II. คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ 83.33</p> <p data-bbox="453 1088 1465 1178">จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ คูณด้วย 100 แล้วหารด้วยจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด</p>						จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่						ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ	2554	13	10	1	2	84.62	2555	8	2	3	3	62.50	2556	8	3	4	1	87.50	2557	12	1	9	2	83.33		<b>41</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	
จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่																																																
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ																																											
2554	13	10	1	2	84.62																																											
2555	8	2	3	3	62.50																																											
2556	8	3	4	1	87.50																																											
2557	12	1	9	2	83.33																																											
	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>8</b>																																												
- การสำเร็จการศึกษา	<table border="1" data-bbox="453 1178 1465 1525"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 1178 895 1323" rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</th> <th data-bbox="895 1178 1043 1323" rowspan="2">จำนวนที่รับเข้า</th> <th colspan="2" data-bbox="1043 1178 1465 1279">อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1043 1279 1217 1323">จำนวน</th> <th data-bbox="1217 1279 1465 1323">ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 1323 895 1368">2554</td> <td data-bbox="895 1323 1043 1368">13</td> <td data-bbox="1043 1323 1217 1368">10</td> <td data-bbox="1217 1323 1465 1368">76.92</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1368 895 1413">2555</td> <td data-bbox="895 1368 1043 1413">8</td> <td data-bbox="1043 1368 1217 1413">2</td> <td data-bbox="1217 1368 1465 1413">25.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1413 895 1458">2556</td> <td data-bbox="895 1413 1043 1458">8</td> <td data-bbox="1043 1413 1217 1458">3</td> <td data-bbox="1217 1413 1465 1458">37.50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1458 895 1525">2557</td> <td data-bbox="895 1458 1043 1525">12</td> <td data-bbox="1043 1458 1217 1525">1</td> <td data-bbox="1217 1458 1465 1525">8.33</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="453 1525 1465 1570"><b>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา</b></p> <p data-bbox="453 1570 1465 1653">นักศึกษามีภาระทางบ้าน และงานประจำ</p>				ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ		จำนวน	ร้อยละ	2554	13	10	76.92	2555	8	2	25.00	2556	8	3	37.50	2557	12	1	8.33																						
ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ																																														
		จำนวน	ร้อยละ																																													
2554	13	10	76.92																																													
2555	8	2	25.00																																													
2556	8	3	37.50																																													
2557	12	1	8.33																																													
- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	<p data-bbox="453 1653 1465 1742">หลักสูตรมีการบริหารแบบกัลยาณมิตร ช่วยแก้ปัญหาให้นักศึกษาทุกคน จึงไม่มีปัญหา ร้องเรียน</p>																																															

ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	6
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	5
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	N/A
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	N/A
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5 )	4.26

หมายเหตุ : ข้อมูลค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ปี 2555

ตารางที่ 3.5 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
นายพัฒนา วิริยเสริมกุล	DWT Based Detection of Stator-Winding Shorted-Turn in Induction Motors	The 29th International Technical Conference on Circuit/Systems Computers and Communications (ITC-CSCC 2014) วันที่ 1 - 4 ก.ค. 57	0.4
นายจิรวัดน์ โสภกาจารย์	การศึกษาวิธีการส่องสว่างเหมาะสมสำหรับการตรวจวัดปริมาตรตะกั่วบนแผ่นวงจรพิมพ์ที่นำมาประกอบกัน	KKU RESEARCH JOURNAL 2014, 19 (5): 636-644 วันที่ 31/ตค/2557	0.8
นางสาวธารทิพย์ สิทธิรักษ์	Preliminary Study of LMS based RSSI Calibration for Indoor Localization	The 29th International Technical Conference on Circuit/Systems Computers and Communications (ITC-CSCC 2014) วันที่ 1 - 4 ก.ค. 57	0.4
นางสาวพลอยพิมพ์ แก้วทอง	การศึกษาการไหลของกำลังไฟฟ้าเมื่อมีการเชื่อมต่อกังหันลมผลิตไฟฟ้าในภาคใต้	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 (EECON-37) ระดับชาติ วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2557	0.2
นายวิทยา แป้นไทย	การควบคุมตำแหน่งของตัวขับเคลื่อนขนาดเล็กชนิดโลหะผสมจากรูปโดยใช้ตัวควบคุมแบบสัดส่วนร่วมกับปริพันธ์	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 (EECON-37) ระดับชาติ วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2557	0.2
<b>รวมค่าน้ำหนัก</b>			<b>2.00</b>
1. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด 6 คน 2. ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา 33.33 3. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 2 เทียบกับคะแนนเต็ม 5 ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา $\times 5/40 = 4.17$			

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร  
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร  
(องค์ประกอบที่ 5)

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	3	1	1
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3	1	1
5.3 การประเมินผู้เรียน	3	1	1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	81	90.91	4.50

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด															จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	W	I	S	U	N	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
210-535 SENSORS, ACTUATORS ELECTRODES	1/2557	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
212-511 SWITCHING-MODE CONVERTERS I	1/2557	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
212-538 APP PROS DEVIC AND ARTI ORGA	1/2557	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
212-552 DIGITAL IMAGE PROCESSING	1/2557	7.1	21.4	50	21.4	0	0	0	0	21.4	0	0	0	0	0	0	0	14	11
212-562 ELECTRO WAVE ENG	1/2557	33.3	66.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
212-591 RESEARCH METHODOLOGIES	1/2557	66.6	25	0	0	8.3	0	0	0	8.3	0	0	0	0	0	0	0	12	11
212-650 ADAPTIVE SIGNAL PROCESSING	1/2557	16.6	83.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
212-656 NETWORK PERFORMAN & ANAL	1/2557	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	2	2
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 01	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	3	3
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 02	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83.3	16.6	0	0	0	0	6	6
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 03	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	4	4
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 04	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	7	7
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 01	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	1	1
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 02	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	5	5
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 03	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	25	0	0	0	0	4	3
212-787 SP(PATTERN RECOGNITION)	1/2557	22.2	11.1	22.2	0	0	0	0	0	22.2	0	22.2	0	0	0	0	0	9	7
212-800 Thesis	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	14	14
212-532 DIGI VLSI CIRCU DES BY HDL	2/2557	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
212-533 BIOMEDICAL INSTRUMENTATION	2/2557	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
212-550 WAVELET & SIGNAL PROCESSING	2/2557	33.3	50	0	0	0	0	0	16.6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5
212-557 COMP ARITH & NUMER METH ENG	2/2557	90	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	9
212-559 WIRE AD HOC & SENSOR NET	2/2557	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
212-560 APPIED DIGITAL CONTROL SYSTEM	2/2557	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
212-561 MODERN ANTENNA DESIGN	2/2557	0	33.3	33.3	0	0	0	0	0	0	0	33.3	0	0	0	0	0	3	3
212-591 RESEARCH METHODOLOGIES	2/2557	66.6	0	33.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
212-651 NEU NET DESIG & FUZ LOGIC CON	2/2557	0	33.3	66.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 01	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.7	14.3	0	0	0	0	7	6
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 02	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	4	4
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 03	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	3	3

รหัส ชื่อวิชา	ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด															จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	W	I	S	U	N	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
212-708 MASTER SEMINAR ตอน 04	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	6	6
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 01	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	1	1
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 02	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	1	1
212-709 Ph.D. SEMINAR ตอน 03	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	3	3
212-800 Thesis	2/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	20	20

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน  
การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียน การสอน และการ ประเมินผล	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การออกแบบ หลักสูตรและ สาระรายวิชาใน หลักสูตร	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯมีการปรับหลักสูตรใหม่ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ดำเนินการ ประชุมสัมมนาเรื่องหลักสูตร
- การปรับปรุง หลักสูตรให้ ทันสมัยตาม ความก้าวหน้า ใน ศ า ส ต ร สาขาวิชานั้นๆ	1. ทางหลักสูตรฯได้วิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลมาปรับเพิ่ม-ลด เนื้อหาของ รายวิชา 2. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 3. อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจัดทำ มคอ.3 ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการตรวจสอบ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ 4. ทางผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิเคราะห์ curriculum mapping โดยภาพรวมและจัด ประชุมกลุ่มผู้สอนเพื่อวิเคราะห์รายวิชาอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome 5. จัดทำตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบวิชาเก่าและใหม่ วิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตของ แต่ละวิชา ปรับเพิ่มลดรายวิชา
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การกำหนด ผู้สอน	มีการประชุมภาคีวิชาฯ เพื่อกำหนดภาระงานสอนให้กับอาจารย์ โดยพิจารณาจากความ เชี่ยวชาญ ความเชี่ยวชาญในสาขา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<p>- การกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4 )</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มหาวิทยาลัย /คณะฯ/หลักสูตรฯ มีการติดตามและตรวจสอบ โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ออนไลน์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา</li> <li>2. กำหนดให้มีการประเมินการสอนปลายภาคเรียน และวิเคราะห์คุณภาพของการสอนในมุมมองของผู้เรียน</li> </ol>
<p>- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์</p>	<p>มีการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ตามมติกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>มี Publication clinic ไว้ช่วยตรวจภาษาอังกฤษสำหรับตีพิมพ์ผลงาน</p> <p>มีการประชุมติดตามผล จากผลงานตีพิมพ์ที่ได้และการใช้บริการ Publication clinic</p>
<p>- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์</p>	<p>การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาจากความเชี่ยวชาญของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านการกลั่นกรองจากกรรมการบริหารหลักสูตร</p>
<p>- การช่วยเหลือกำกับติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าทุกสัปดาห์แบบวนสัปดาห์ละ 2 คน โดยมีคณาจารย์ในหลักสูตรให้ข้อเสนอแนะ</li> <li>2. จัดให้มีกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าแบบรวม ภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง</li> </ol>



ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
อิสระ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	หลักสูตร ฯ มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของอาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผลการประเมิน
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	กรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ได้มีการติดตามให้มีการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ให้เสร็จตามกำหนดเวลา
- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรฯกำหนดให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของทุกรายวิชา</li> <li>2. หลักสูตรฯกำหนดให้ผู้สอนในทุกรายวิชาฯ มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนในรายวิชานั้นๆ</li> <li>3. กรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดทำ มคอ.7 เพื่อวิเคราะห์ Learning outcomes ของผู้เรียน เพื่อใช้ในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังเห็นไม่ชัดเจนในตัวผู้เรียน</li> </ol>
- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	มีระบบการแต่งตั้งกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีการสอบจริง และประเมินโดยกรรมการ

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	มีการประชุม 20 มีค. 57 (เรื่อง TURNITIN) และ 22 ก.ย. 57 (เรื่อง หลักสูตรร่วม)	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) ที่ สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติ/รับทราบการอนุมัติหลักสูตร นี้แล้วในคราวประชุมครั้งที่ 329(2/2554) เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2554	✓
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 ครบทุก รายวิชา	✓
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	มีการวางแผนการเปิดรายวิชา รอบ 2 ปี เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียน และมีการจัดการ กระบวนการสอนแบบ Team Teaching	✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่	-

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตามเกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ทุกท่านเข้าสัมมนาภาควิชา อาจารย์เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ICET2015	✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	คุณจินตนา ชูศรีดำ เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ICET2015 วันที่ 18-20 มิ.ย.58 ณ จ.ภูเก็ต	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ไม่ประเมิน	✗
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	4.26 (ผลการสำรวจจากกองแผนฯ)	✓

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

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

#### ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ไม่มี	-	-	-	-	-

#### ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ไม่มี	-	-	-

#### ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
ไม่มี	-	-	-	-

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอน  
 การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน  
 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส	ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
212-656	NETWORK PERFORMANCE AND ANALYSIS	1/2557	4.73		ไม่มี
212-511	SWITCHING-MODE CONVERTERS I	1/2557	4.80		ไม่มี
212-591	RESEARCH METHODOLOGIES	1/2557	4.81		ไม่มี
210-535	SENSORS, ACTUATORS ANDELECTRODES	1/2557	4.82		ไม่มี
212-538	APPLIED PROSTHETIC DEVICE AND ARTIFICIAL ORGAN	1/2557	4.82		ไม่มี
212-650	ADAPTIVE SIGNAL PROCESSING	1/2557	4.76		ไม่มี
212-552	DIGITAL IMAGE PROCESSING	1/2557	4.54		ไม่มี
212-562	ELECTROMAGNETIC WAVE ENGINEERING	1/2557	4.11		ไม่มี
212-787	SPECIAL TOPICS IN DSP AND COMMUNICATIONS I (PATTERN RECOGNITION)	1/2557	4.54		ไม่มี
212-651	NEURAL NETWORK DESIGN AND FUZZY LOGIC CONTROL	2/2557	4.51		ไม่มี
212-560	APPIED DIGITAL CONTROL SYSTEM	2/2557	4.51		ไม่มี
212-591	RESEARCH METHODOLOGIES	2/2557	4.76		ไม่มี
212-559	WIRELESS AD HOC AND SENSOR NETWORKS	2/2557	4.76		ไม่มี
212-532	DIGITAL VLSI CIRCUIT DESIGN BY HDL	2/2557	4.51		ไม่มี
212-533	BIOMEDICAL INSTRUMENTATION	2/2557	4.51		ไม่มี
212-557	COMPUTER ARITHMETIC AND NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING	2/2557	5.00		ไม่มี
212-550	WAVELET AND SIGNAL PROCESSING	2/2557	4.51		ไม่มี
212-561	MODERN ANTENNA DESIGN	2/2557	5.00		ไม่มี

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ 5 แต่ละวิชา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม ภาคการศึกษาที่ 1 = 4.65 ภาคการศึกษาที่ 2 = 4.67

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

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

**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
เจรจาความร่วมมือในการ สร้างหลักสูตรร่วมกับ มหาวิทยาลัยในอาเซียน ณ Universiti Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย ระหว่าง วันที่ 22 มี.ค. 58 ถึง 23 มี.ค. 58	5	-	ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคณาจารย์ และสร้างความร่วมมือกับหลักสูตรของภาควิชาฯ

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	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
ไม่มี	-	-

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ตารางที่ 6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

สรุปการประเมินหลักสูตร

ตารางที่ 6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่ผ่านมา)

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
จัดทำ Research Profile ของภาควิชา เพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ได้นักศึกษา คุณภาพ	30/5/2557	ประธานหลักสูตร	สำเร็จ
จัดทำหลักสูตรฉบับ ภาษาอังกฤษแบบย่อ สำหรับนักศึกษา ต่างชาติ	30/10/2557	ประธานหลักสูตร	สำเร็จ

#### ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) ใช้โครงสร้างเดิม
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ) เพิ่มรายวิชาทางด้าน Energy harvesting
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน จัด Workshop ร่วมกับมหาวิทยาลัยของมาเลเซีย

#### แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

1. ทำหลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย Universiti Putra Malaysia



แบบฟอร์มแผน-ผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2561

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับหลักสูตร ป.โท

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ข้อ	แผน	12	12	12	12	12
		ผล	11	-	-	-	-
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	4.26	-	-	-	-
2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	แผน	20	20	20	20	20
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี - (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ - (ป.เอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		ผล	33.33	-	-	-	-
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>							
3.1 การรับนักศึกษา	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	1	-	-	-	-
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	1	-	-	-	-
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	1	1	1
		ผล	1	-	-	-	-
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>							
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	1	-	-	-	-

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา					
			ผล	2557	2558	2559	2560	2561
4.2 คุณภาพอาจารย์								
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	แผน	100	100	100	100	100	100
		ผล	100	-	-	-	-	-
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ	แผน	100	100	100	100	100	100
		ผล	100	-	-	-	-	-
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ	แผน	40	40	40	40	40	40
		ผล	120	-	-	-	-	-
4.2.4 (เฉพาะหลักสูตรป.เอก) จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการ อ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	สัดส่วน	แผน	-	-	-	-	-	-
		ผล	-	-	-	-	-	-
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2	
		ผล	1	-	-	-	-	
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>								
5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3	
		ผล	1	-	-	-	-	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3	
		ผล	1	-	-	-	-	
5.3 การประเมินผู้เรียน	คะแนน	แผน	3	3	3	3	3	
		ผล	1	-	-	-	-	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ	แผน	81	81	81	81	81	
		ผล	90.91	-	-	-	-	

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
		ผล	2557	2558	2559	2560	2561
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน	แผน	2	2	2	2	2
		ผล	1	-	-	-	-

แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ

องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน						
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดำเนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับ มาตรฐาน</b>																									
การบริหารจัดการ หลักสูตรตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่ กำหนดโดย สกอ.							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.00	0.00		
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>																								4.21	
2.1 คุณภาพบัณฑิต ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึง พอใจผู้ใช้ บัณฑิต	4.26		4.26	4.26																			4.26	ดีมาก
2.2 การได้งานทำ หรือผลงานวิจัยของ ผู้สำเร็จการศึกษา																									4.17
- (ป.โท) ผลงานของ นักศึกษาและผู้สำเร็จ การศึกษาในระดับ ปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์ หรือ เผยแพร่	ถ่วง น้ำหนัก ผลงานฯ		2.00	33.33	4.17																				
	ค่าน้ำหนัก	-	0.00																						
	ค่าน้ำหนัก	2	0.40																						

องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน		
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดำเนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
	รายละเอียด ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
ค่าน้ำหนัก 0.40	2	0.80																			
ค่าน้ำหนัก 0.60	-	0.00																			
ค่าน้ำหนัก 0.80	1	0.80																			
ค่าน้ำหนัก 1.00	-	0.00																			
จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา ระดับ ปริญญาโท ทั้งหมด	6																				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																				<b>1.00</b>	
3.1 การรับนักศึกษา						1												1	1.00	1.00	น้อย
3.2 การส่งเสริมและ พัฒนานักศึกษา						1												1	1.00	1.00	
3.3 ผลที่เกิดกับ นักศึกษา						1												1	1.00	1.00	

องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน			
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดำเนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>																					<b>2.33</b>	
4.1 การบริหารและ พัฒนาอาจารย์						1													1	1.00	1.00	ปาน กลาง
4.2 คุณภาพอาจารย์																				5.00		
4.2.1 ร้อยละของ อาจารย์ประจำที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	อาจารย์ป. เอก	5		100	<b>8.33</b>															5.00		
	อาจารย์ ทั้งหมด	5																				
4.2.2 ร้อยละของ อาจารย์ประจำที่ ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	ผศ.+รศ.+ ศ.	5		100	<b>6.25</b>															5.00		
	อาจารย์ ทั้งหมด	5																				
4.2.3 ผลงานทาง วิชาการของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ถ่วงน้ำหนัก ผลงานฯ		6.00	120	<b>15.00</b>															5.00		
	ค่าน้ำหนัก 0.20	0	0.00																			
	ค่าน้ำหนัก 0.40	0	0.00																			
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0.00																			
	ค่าน้ำหนัก 0.80	0	0.00																			

องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน			
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดำเนิน งาน	คะแนน	ระบุมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)	
	รายละเอียด ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
	ค่าน้ำหนัก 1.00	6	6.00																			
	จำนวน อาจารย์ ประจำ หลักสูตร ทั้งหมด	5																				
4.3 ผลที่เกิดกับ อาจารย์						1												1	1.00	1.00		
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>																					1.88	
5.1 สารของ รายวิชาในหลักสูตร						1											1	1.00	1.00	น้อย		
5.2 การวางระบบ ผู้สอนและกระบวนการ การจัดการเรียนการ สอน						1										1	1.00	1.00				
5.3 การประเมิน ผู้เรียน						1										1	1.00	1.00				
5.4 ผลการดำเนิน งานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ	จำนวนตัว บ่งชี้ตาม TOF ที่ ดำเนินการ ได้จริง	10		90.91	4.50														4.50			

องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน		
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดำเนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
	รายละเอียด ตัวหาร					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	จำนวนตัว บ่งชี้ตาม TQF ทั้งหมด	11																			
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้															1.00						
6.1 สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้						1												1	1.00	1.00	น้อย
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน															2.07						
															ไม่ได้ มาตรฐาน						



## แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชัย พฤกษ์ภัทรานนท์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิกรม อธิภาพจรเดช

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) รองศาสตราจารย์ ดร. มิตรชัย จงเขียวชำนาญ

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ เฉลิมยานนท์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

ประธานหลักสูตร : รองศาสตราจารย์ ดร. ณีฎฐา จินดาเพ็ชร

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : ดร.เกียรติศักดิ์ วงษ์โสพานากุล

หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น : วันที่รายงาน :

## เอกสารประกอบรายงาน

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