

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

พ.ศ. 2557

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 10 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร --

อาจารย์ประจำหลักสูตร

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ (ว.ด.ป.ที่แต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงพร้อม เหตุผล)
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม*	1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม*	*ประธานหลักสูตร
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	
3. ผศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์	3. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์	คำสั่งแต่งตั้งจาก สภามหาวิทยาลัย
4. ผศ.ดร.บุญยง ปลั่งกลาง	4. ผศ.ดร.บุญยง ปลั่งกลาง	
5. ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม	5. ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม	คำสั่งแต่งตั้งจาก สภามหาวิทยาลัย

คุณวุฒิและตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
1	นายสมชัย หิรัญวโรดม*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, UK	2543
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2528
			ป.บัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2523
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา	2522
2	นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, UK	2548
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า พระนครเหนือ	2533
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2522

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
3	นายภุชงค์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-EPS) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Asian Institute of Technology, Thailand จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2551 2543 2539
4	นายบุญยง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrotechnik) M.Sc. (Electronics and System Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Kassel University, Kassel, Germany Panaborn Univeristy, Soest, Germany สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2548 2544 2539
5	นายสุรินทร์ แหงมงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy Science) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Kyoto University, Kyoto, Japan มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2551 2545 2539

อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
1	นายสมชัย หิรัญวโรดม*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ป.บัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Northumbria University, Newcastle, UK จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา	2543 2528 2523 2522
2	นายภุชงค์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-EPS) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Asian Institute of Technology, Thailand จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2551 2543 2539

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
3	นายบุญยัง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrotechnik)	Kassel University, Kassel, Germany	2548
			M.Sc. (Electronics and System Engineering)	Panaborn Univeristy, Soest, Germany	2544
			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2539

อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ	สถานที่ทำงาน
1	นายวิจิตร กิณเรศ	Ph.D.(Electrical Engineering)	รอง ศาสตราจารย์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถานที่จัดการเรียนการสอน

อาคารเรียน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

จำนวนห้องบรรยาย 2 ห้อง / จำนวนห้องปฏิบัติการ 2 ห้อง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน					
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร				
	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีทั้งหมด 5 คน				
	ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.
	ปริญญาตรี				
	ปริญญาโท				
	ปริญญาเอก		4	1	
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)					
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร				
	ผลการดำเนินงาน				
<p>สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 3 คน คือ</p>					
<p>1.นายสมชัย หิรัญโรดม คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>2.นายวันชัย ทรัพย์สิงห์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>3.นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์</p> <p>4.นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>5.นายสุรินทร์ แหวมงาม คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p>					

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน				
ชื่อ-นามสกุล	คุณสมบัติ			
	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอน
นายสมชัย หิรัญวโรดม	✓			✓
นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	✓			
นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	✓	✓		✓
นายบุญยัง ปลั่งกลาง	✓	✓		✓
นายสุรินทร์ แหงมงาม	✓			
<p>หมายเหตุ ระบุว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่าน ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/อาจารย์ผู้สอน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)</p>				
3	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 3 คน คือ</p> <p>1.นายสมชัย หิรัญวโรดม คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>2.นายวันชัย ทรัพย์สิงห์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>3.นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์</p> <p>4.นายบุญยัง ปลั่งกลาง คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>5.นายสุรินทร์ แหงมงาม คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)</p>			

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

4

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

ผลการดำเนินงาน

สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ
3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

หมายเหตุ คำว่าประสบการณ์ด้านงานวิจัย หมายถึง มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในศาสตร์นั้นๆ ที่สามารถสนับสนุนการวิจัยในสาขาที่เปิดสอน เป็นผลงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และควรเป็นผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา โดยให้รายงานผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนไว้ในเอกสารหลักสูตร ทั้งนี้ การรายงานผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ให้รายงานในลักษณะของการเขียนบรรณานุกรม หรือการเขียนเอกสารอ้างอิงทางวิชาการ กล่าวคือ ระบุชื่อเจ้าของผลงาน ชื่อผลงาน ปีที่พิมพ์ และแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	สอน (ปี)	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
1	นายสมชัย ธีรภูวโรดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ป.บัณฑิต ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Northumbria University, UK จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	29	7
2	นายฤกษ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-EPS) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Asian Institute of Technology, Thailand จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี ฯวมงคล	19	10
4	นายบุญยัง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrotechnik) M.Sc. (Electronics and System Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Kassel University, Kassel, Germany Panaborn, Germany สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	19	10

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง(รายละเอียดงานวิจัย)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์
1	นายสมชัย หิรัญวโรดม		ตามเอกสารแนบ	
2	นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติ พิชญ์		ตามเอกสารแนบ	
3	นายบุญยง ปลั่งกลาง		ตามเอกสารแนบ	

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

**5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
ผลการดำเนินงาน**

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

1. เป็นอาจารย์ประจำมีวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันกับสาขาที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สำเร็จจาก	สอน (ปี)	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
1	นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-EPS) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Asian Institute of Technology, Thailand จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	19	
2	นายบุญยง ปลั่ง กลาง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrotechnik) M.Sc. (Electronics and System Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Kassel University, Kassel, Germany Panaborn Univeristy, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	19	

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง(รายละเอียดงานวิจัย)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์
1	นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์		ตามเอกสารแนบ	
2	นายบุญยัง ปลั่งกลาง		ตามเอกสารแนบ	

- เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

**6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)
ผลการดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

- เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

**7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์
ผลการดำเนินงาน**

1. อาจารย์อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มีวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนและ

2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก)

เนื่องจากหลักสูตรเปิดสอนเป็นครั้งแรก ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557 และในปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3 คน ดังนั้นจึงยังไม่มีแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และโครงร่างวิทยานิพนธ์

เปิดสอนเป็นครั้งแรก ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน	
	<p>ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)</p> <p>เปิดสอนเป็นครั้งแรก ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557</p> <p>หมายเหตุ เปิดสอนเป็นครั้งแรก ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557</p> <p><input type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)</p>
8	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วนดังนี้</p> <p>3.1 ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ของแต่ละรายวิชา</p> <p>3.2 สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554</p> <p>3.3 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ตามเกณฑ์ที่ประกาศโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</p> <p>3.4 สอบผ่านโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ ภายในระยะเวลาศึกษาของแต่ละแผนการเรียน โดยคณะกรรมการสอบโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในอย่างน้อย 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 คน</p> <p>3.5 มีบทความทางวิชาการตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับได้รับการยอมรับตามแต่ละแผนการเรียน ดังนี้</p> <p>3.5.1 แบบที่ 1.1 มีบทความทางวิชาการตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากกรรมการภายนอก (Peer Reviewer) ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง วารสารดังกล่าวมีปรากฏในฐานข้อมูล Institute for Scientific Information (ISI) ที่จัดในระดับ Quartile 1 (Q1) หรือ Quartile 2 (Q2) อย่างน้อย 1 ฉบับ และฐานข้อมูล Thailand Citation Index (TCI) ในกลุ่ม 1 หรือ กลุ่ม 2 อย่างน้อย 1 ฉบับ</p> <p>3.5.2 แบบที่ 2.1 มีบทความทางวิชาการตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากกรรมการภายนอก (Peer Reviewer) ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง วารสารดังกล่าวมีปรากฏในฐานข้อมูล Institute for Scientific Information (ISI) ที่จัดในระดับ Quartile 1 (Q1) หรือ Quartile 2 (Q2) อย่างน้อย 1 ฉบับ</p> <p>3.5.3 แบบที่ 2.2 มีบทความทางวิชาการตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับจากกรรมการ</p>

	เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน
	<p>ภายนอก (Peer Reviewer) ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง วารสารดังกล่าวมีปรากฏในฐานข้อมูล Institute for Scientific Information (ISI) ที่จัดในระดับ Quartile 1 (Q1) หรือ Quartile 2 (Q2) อย่างน้อย 1 ฉบับ และฐานข้อมูล Thailand Citation Index (TCI) ในกลุ่ม 1 หรือ กลุ่ม 2 อย่างน้อย 1 ฉบับ</p> <p style="text-align: center;"><u>หมายเหตุ</u> ถ้าบทความได้รับตีพิมพ์ในวารสารอื่นที่ไม่จัดระดับเช่นเดียวกับฐานข้อมูล ISI และฐานข้อมูล TCI ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นรายกรณีไป</p> <p>3.6 สอบผ่านดัชนีพจนานุกรม ซึ่งผู้มีสิทธิ์ยื่นสอบดัชนีพจนานุกรมต้องผ่านตามเงื่อนไขข้อ 3.1 ถึงข้อ 3.5 เรียบร้อยแล้ว คณะกรรมการสอบดัชนีพจนานุกรม ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในอย่างน้อย 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 คน</p> <p>3.7 เกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549</p> <p><u>ผลการดำเนินงาน</u></p> <p>เปิดสอนเป็นครั้งแรก ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557 จึงยังไม่มีผลงานทางวิชาการของนักศึกษา</p> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <p><input type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)</p>
9	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</p> <p><u>ผลการดำเนินงาน</u></p> <p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน : นักศึกษา 5 คน</p> <p>และการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ 1 คน : นักศึกษา 15 คน</p> <p>หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภท ให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน</p> <p style="text-align: center;">จำนวนนักศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์จะต้องได้รับคำปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจำนวน 8 คน</p>

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน					
ชื่อ-นามสกุล (อาจารย์ประจำของ มหาวิทยาลัยในสาขาวิชา หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน)	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (คน)		รวมทั้งหมด
			วิทยานิพนธ์	ค้นคว้า อิสระ	
นายสมชัย หิรัญวโรตม	ผศ.	Ph.D. (Electrical Engineering)	-	1	-
นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติ พิชญ์	รศ.	Ph.D. (Energy-EPS)	3 (ไม่ทางการ)		-
นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	ผศ.	นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	-	-	-
นายบุญยัง ปลั่งกลาง	ผศ.	Dr.-Ing. (Electrotechnik)	2 (ไม่ทางการ)	-	-
นายจักรี ศรีนนท์ฉัตร	ผศ.	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	1 (ไม่ทางการ)	-	-
นายอำนาจ เรืองวารี	ผศ.	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	1 (ไม่ทางการ)	-	-
<p>หมายเหตุ วิธีการแก้ไข หากพบว่า สัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ประจำมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)</p>					
10	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ</p> <p><u>ผลการดำเนินงาน</u></p> <p>ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน</p>				

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง(รายละเอียดงานวิจัย)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์
1	นายสมชัย ทริฎวโรดม		ตามเอกสารแนบ	
2	นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติ พิชญ์		ตามเอกสารแนบ	
3	นายบุญยัง ปลั่งกลาง		ตามเอกสารแนบ	
4	นายจักรี ศรีนนท์ฉัตร		ตามเอกสารแนบ	
5	นายอำนาจ เรืองวารี		ตามเอกสารแนบ	

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

11

การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

ผลการดำเนินงาน

เป็นหลักสูตรใหม่ ปี 2557 โดยในขณะนี้ยังไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงใดๆ อย่างไรก็ตามในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรจะได้เตรียมหาข้อมูลไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต่อไป

รอบระยะเวลา	ปีการศึกษาที่พัฒนา	ปีการศึกษาที่ใช้จัดการศึกษา	การพิจารณา
หลักสูตร			
หลักสูตรปัจจุบัน	2557	พ.ศ. 2557-2561	ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตร ปีที่ 1 (เริ่มเปิดสอน 2/57)

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

กระบวนการปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการดังนี้

กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ	คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2557)
2. วิเคราะห์ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงานความพร้อมของคณะคู่แข่ง และจุดเด่นของหลักสูตรเพื่อจัดทำกรอบแนวคิด	มีการสำรวจความต้องการของ มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา และสถานประกอบการ ส่งเรื่องเพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีการศึกษา 2556
3. จัดทำ (ร่าง) หลักสูตร มคอ. 2 และเสนอ สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร	รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย	รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อสภาวิชาการ	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย
6. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของสภามหาวิทยาลัย	รายงานการประชุมสภาวิชาการมหาวิทยาลัย
7. สวท. แจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและให้ความเห็นชอบ	รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

	เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน
<input checked="" type="checkbox"/>	เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
<input type="checkbox"/>	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

12	<p>การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>มีการดำเนินงานครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติข้อ 1-5</p>
----	--

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรว.ศ.สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรจำนวน 4 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 2 ประชุมเมื่อมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 3 ประชุมมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 4 ประชุม 2558 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100	√	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ทั้งนี้หลักสูตรดังกล่าวได้ผ่านการเห็นชอบจาก สภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรแต่ยังไม่มีผลรายงานกลับมา	√	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และ/หรือ	√	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) โดยภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 3 รายวิชา ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษาขรรายวิชาที่เป็น มคอ. จำนวน 3 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100		
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) โดยภาคการศึกษาที่ 1/57 ส่ง มคอ.5 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 3 รายวิชา รายวิชาที่เป็น มคอ.5 จำนวน 3 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100	√	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2557 ได้มีการจัดโครงการ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ตามรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) และจัดทำรายงานภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา	√	

หมายเหตุ เอกสารแนบ

1. รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4)
2. รายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)
3. รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)

หมวดที่ 2 อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (อาจารย์ หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร)

ผลการดำเนินงาน

1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1 ระบบและกลไกการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร

การเลือกสรรอาจารย์ประจำหลักสูตร ผ่านการพิจารณาของภาควิชาฯ โดยให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ ความรู้ความสามารถตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดดังนี้

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องจบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน
- 2) หรือมีคุณวุฒิตำหนักรในระดับรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน
- 3) มีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4) มีประสบการณ์วิจัยอย่างต่อเนื่องในรอบ 5 ปี
- 5) มีประสบการณ์ในการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์แล้วกรรมการร่างหลักสูตรดำเนินการเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน ต่อฝ่ายวิชาการเพื่อตรวจสอบรายชื่อและคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำเสนอ สวท. สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้รับทราบความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยของหลักสูตร

1.2 ขั้นตอนการเสนอแต่งตั้ง

1. ภาควิชาเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร
2. คณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบ
3. แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยคณบดีหรือผู้รับมอบอำนาจ
4. สวท. รวบรวมเพื่อเสนอ
5. คณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย เพื่อทราบ
6. สภาวิชาการ เพื่อทราบ

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

7. สภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติ

8. แจ้ง สกอ. เพื่อทราบ

1.3 การกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร กำกับดูแลมาตรฐานหลักสูตร ในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 4 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา (รวมตลอดปี 6 ครั้ง)

2. ติดตามและตรวจสอบ มคอ.3-4 ให้ครบก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. ติดตามและตรวจสอบ มคอ.5-6 ให้ครบหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วัน

4. บันทึก มคอ.7 ให้ครบ หลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ภายใน 60 วัน

5. ต้องทบทวนผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3-4

1.4 การปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ยังไม่มีปรับเปลี่ยน

1.4.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เมื่อมีอาจารย์ใหม่ในหลักสูตรมีแนวทางการเตรียมอาจารย์ใหม่เข้าสู่หลักสูตร ดังนี้

1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้าร่วมการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องทักษะกระบวนการเรียนการสอนตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

2) ปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะฯ รวมทั้งหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การประกันคุณภาพ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

3) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ อาทิ การศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการ และ วิชาชีพ ในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4) หลักสูตรมีการเตรียมการสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรจะเกษียณอายุราชการปี 2559 จำนวน 2 คน ดังนั้นกรรมการประจำหลักสูตรชุดปัจจุบันจะพิจารณาเลือกอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกัน และเตรียมคุณสมบัติทางด้านวุฒิการศึกษา บัณฑิตศึกษา การควบคุมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ผลงานวิจัยตีพิมพ์ และเตรียมประสบการณ์การสอนระดับบัณฑิตศึกษาโดยใช้วิธีการเรียนรู้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเดิม

การดำเนินการกำหนดเกณฑ์การแต่งตั้งดังกล่าวทำให้ผลการดำเนินการแต่งตั้งได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สกอ.กำหนด และทำให้การดำเนินการบริหารหลักสูตรได้ผู้มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถ

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ตรงตามสาขาวิชามาดำเนินการในการบริหารจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2558

2. ระบบการบริหารอาจารย์

1.5 การวางแผนกำลังคน

ปีการศึกษา	2556	2557	2558	2559	2560	2561
จำนวนอาจารย์	5	5	5	5	5	5

การวางแผนการเกษียณอายุราชการ

ชื่อ-สกุล	2558	2559	2560	2561	หมายเหตุ
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม		❖			
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์		❖			
3. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์					
4. ผศ.ดร.บุญยง ปลั่งกลาง					
5. ผศ.ดร.สุรินทร์ แหงมงาม					

ในปี พ.ศ. 2559 จะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร 2 คน เกษียณอายุราชการ ดังนั้น การหาอาจารย์มาทดแทนและตรงตามคุณสมบัติฯ จะได้ดำเนินการภายในปีการศึกษา 2558 ภายใต้การประชุมภาควิชาฯ ต่อไป

2.2 การสรรหาและการคัดเลือก

การสรรหาและการคัดเลือกอาจารย์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง การรับสมัครบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ

2.3 การปฐมนิเทศและระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่

-ไม่มีอาจารย์ใหม่-

2.4 การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามประกาศ ก.พ.อ. และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ราชชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ ผศ. รศ. และ ศ. โดยทั้งนี้ ภาควิชา ได้ทำการส่งให้คณาจารย์ทุกท่านที่เข้าเกณฑ์การขอ เข้ารับการอบรมจากทางคณะฯและ มหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินการ

อาจารย์ประจำหลักสูตร 2 คน มีการดำเนินการปรับจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เป็นดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีการดำเนินการปรับจาก อาจารย์เป็นดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

การวางแผนพัฒนาตำแหน่งวิชาการ

ชื่อ-สกุล	2558	2559	2560	2561	หมายเหตุ
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม		❖			ขอตำแหน่งรศ.
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์		❖			ขอตำแหน่งรศ.
3. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์				❖	ขอตำแหน่งศ.
4. ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง			❖		ขอตำแหน่งรศ.
5. ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม			❖		ขอตำแหน่งรศ.

การวางแผนการเผยแพร่ผลงานวิจัย/วิชาการ

ชื่อ-สกุล	2558	2559	2560	2561	หมายเหตุ
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม	2	2	-	-	
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	2	2	-	-	
3. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	3	3	3	3	
4. ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	3	3	3	3	
5. ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม	3	3	3	3	

การวางแผนอบรมสัมมนาวิชาการ/วิชาชีพ

ชื่อ-สกุล	2558	2559	2560	2561	หมายเหตุ
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม	2	2	-	-	
2. ผศ.ดร.วันชัย	2	2	-	-	

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ทรัพย์สิน					
3. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	2	2	3	3	
4. ผศ.ดร.บุญยั้ง ปลั่งกลาง	2	2	3	3	
5. ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม	2	2	3	3	

2.5 การประเมินผลการปฏิบัติราชการ

ภาควิชาจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามรอบของมหาวิทยาลัยและคณะฯ โดยภาควิชากำหนดให้คณาจารย์ภาคทำข้อตกลงก่อนการปฏิบัติงาน และทำการประเมินหลังจากปฏิบัติงานแล้วบนฐานของผลงานทั้งสิ้น (การเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) โดยคณาจารย์ภาครับทราบผลการประเมินจากหัวหน้าภาควิชา

อาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1 มีประชุมวางแผน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานร่วมกันโดยการประชุมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ร่วมคิด ร่วมทำ และยึดหลักผลประโยชน์สำหรับนักศึกษาเป็นหลัก การดำเนินงานบริหารหลักสูตรในปีการศึกษา 2557 (ตั้งแต่ ภาคการศึกษา ที่ 2/57)

1) ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อวางนโยบาย พิจารณาผู้สอนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการสอนในระดับปริญญาเอก ตรวจสอบคุณภาพการจัดทำ มคอ.3 และประสานผู้สอนเพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอนต่างๆ ภายหลังจากสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การตรวจสอบคุณภาพการเขียน มคอ.5 เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อนำมาปรับปรุงการวางแผนการจัดการเรียนการสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

2) อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ. 7) ร่วมกัน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร (มคอ. 7) ให้คณะ เพื่อรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัยฯและปรับปรุงย่อยหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย มีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีตามรอบระยะเวลาการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งจะครบรอบระยะเวลาในการปรับปรุงปี 2561

3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนทุกคนของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับการส่งเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและงานวิจัย ได้แก่ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการการประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดแสดงดังนี้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

การฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	กิจกรรม	ระยะเวลา/สถานที่	หน่วยงานจัด
1	นายสมชัย หิรัญวโรดม	EENET2015 EECON 37	27-29 พ.ค. 57 พัทยา 19-21 พ.ย. 57 ขอนแก่น	มทร. กรุงเทพ มช.
2	นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	EENET2015 EECON 37	27-29 พ.ค. 57 พัทยา 19-21 พ.ย. 57 ขอนแก่น	มทร. กรุงเทพ มช.
3	นายฤกษ์ชนม์ ภูมิภิตติ พิชญ์	EENET2015 EECON 37	27-29 พ.ค. 57 พัทยา 19-21 พ.ย. 57 ขอนแก่น	มทร. กรุงเทพ มช.
4	นายบุญยัง ปลั่งกลาง	EENET2015 EECON 37	27-29 พ.ค. 57 พัทยา 19-21 พ.ย. 57 ขอนแก่น	มทร. กรุงเทพ มช.
5	นายสุรินทร์ แหงมงาม	EENET2015 EECON 37	27-29 พ.ค. 57 พัทยา 19-21 พ.ย. 57 ขอนแก่น	มทร. กรุงเทพ มช.

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คนลาศึกษาต่อจำนวน 0 คนมีคุณวุฒิปริญญาเอก 5 คน และดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 5 คน

- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{100}{100} \times \frac{5}{5}$$

ผลการดำเนินการ

ได้คะแนน 5 คะแนน

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ในปีการศึกษา 2557 คือ ร้อยละ 100 จำนวน 5 คน

สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{100}{100} \times \frac{5}{5}$$

ผลการดำเนินการ

ได้คะแนน 5 คะแนน

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

- จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
ประจำปีการศึกษา 2557

ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	18	7				6.4
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่						
รวมทั้งหมด	18	7				6.4
	ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนัก					$(6.4/5) \times 100 = 128$
	เกณฑ์คะแนนการประเมินของปีการศึกษานี้					$128/40 \times 5 = 16$

ได้คะแนน 5 คะแนน

ผลการดำเนินการ

เนื่องจากการดำเนินการของหลักสูตรได้ดำเนินการเพียงภาคการศึกษาเดียวคือ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ผลการประเมินในปีจึงไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับการปรับปรุงแต่อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประเมินกระบวนการ โดยการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรลงนำผลงานวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 มารวบรวมและปรับการนับคะแนนใหม่ ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่างเห็นตรงกันว่า เมื่อมีการปรับปรุงแล้วผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรดีขึ้น อย่างไรก็ตามผลการปรับปรุงในรอบนี้มีผลการประเมินเพียง ภาคการศึกษาเดียว คือ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งส่วนใหญ่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

การนำผลการประเมินไปปรับปรุง

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

สำหรับปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องเขียนเป็นบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ทั้งผลการดำเนินงานต้องถูกประเมินเพื่อการปรับปรุงในรอบปีประเมินต่อไป

จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง (citation) ในฐานข้อมูล TCI และ SCOPUS ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (คน)	5
จำนวนบทความทั้งหมดที่ได้รับการอ้างอิงของอาจารย์ประจำ (ชิ้น)	
➤ จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI	
➤ จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล Scopus	
อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	

ผลที่เกิดกับอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

1. การคงอยู่ของอาจารย์

ปัจจุบันอาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน และคงอยู่ทั้ง 5 คนคิดเป็นร้อยละ 100

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ต้นปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์สิ้นสุดปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)
2557	5	5	100
2558	5	5	100

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

1) เกณฑ์ภาระงานของอาจารย์และสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา

อาจารย์ต่อนักศึกษา = 8:12 โดยเกณฑ์ภาระงานของอาจารย์เป็นไปตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยดังนี้

	งานสอน	งานวิจัย	บริการวิชาการ	ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม/อื่นๆ
ภาระงานต่อสัปดาห์	18	3.5	3.5	3.5

ค่าสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา 8:12 มีค่าดีกว่ามาตรฐานที่กำหนดโดยสกอ ประกอบกับการประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่สูง และภาระงานของอาจารย์ทุกท่านมีค่าสูงกว่าขั้นต่ำที่กำหนด และไม่มีอาจารย์ในหลักสูตรมีการลาออก

2) เกณฑ์การประเมินผลงานของอาจารย์ที่สัมพันธ์กับการเลื่อนขั้นเงินเดือน

ภาควิชาใช้การประเมินภาระงานทั้งหมดของอาจารย์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินผลงาน ร่วมกับการให้ความสำคัญร่วมมือการทำงานส่วนกลางระดับภาควิชา, คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัย ในการพิจารณาการเลื่อนขั้นเงินเดือนตามร้อยละของผลงาน

3) การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอนรายวิชา โดยให้กรรมการหลักสูตรประเมินผลแบบประเมินที่กรรมการกำหนดในภาคเรียนที่ 2 อยู่ในระดับ 3.70 โดยมีข้อเสนอแนะในการบริหารดังนี้

1) ด้านบุคลากร

- ควรเชิญบุคลากรจากภายนอกเข้ามาช่วยสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียน
- ควรเพิ่มการประชุมกรรมการประจำหลักสูตรให้มากขึ้น

2) ด้านงบประมาณ

- ควรมีงบประมาณให้นักศึกษาเดินทางไปเสนอผลงาน

3) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ ทั้งสภาพห้องเรียน อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก
- ควรมีห้อง common room ให้กับนักศึกษาและอาจารย์เพื่อให้คำปรึกษากับนักศึกษาโดยตรง

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
2557	8	7			
2558		8			

ผลการดำเนินการ

ร้อยละของนักศึกษาคงอยู่ คือ ร้อยละ 87.5

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

1. นักศึกษาต้องการเรียนภาคสมทบ และไม่ได้รับทุนการศึกษา
2. ค่าเทอมแพงกว่าสถานศึกษาอื่น

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>การรับนักศึกษา</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none">1. การรับนักศึกษา รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถเข้าใจภาษาไทย1.1 การกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา จำนวนขั้นต่ำภาคปกติ และภาคพิเศษ 7 คน ตามนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ประจำ1.2 เกณฑ์การรับนักศึกษา<ol style="list-style-type: none">1.2.1 แบบ 1 แบบทำคุษฎีนิพนธ์อย่างเดียว แบบ 1.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท <ol style="list-style-type: none">1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมวัดคุม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท อยู่ในเกณฑ์ดีมาก หรือสำเร็จปริญญาโท ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 ตามระบบคะแนน 4.00 แต้ม หรือเทียบเท่า2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (Master of Science) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมวัดคุม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท อยู่ในเกณฑ์ดีมาก หรือสำเร็จปริญญาโท ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 ตามระบบคะแนน 4.00 แต้ม หรือเทียบเท่า

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

3. คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศ ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไป หรือคณะกรรมการสาขาวิชา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาได้

หมายเหตุ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่มิได้กำหนดไว้ ต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐานตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำหนด

1.2.2 แบบ 2 แบบลงเรียนรายวิชาและทำคุษุณินิพนธ์

แบบ 2.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมวัดคุม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (Master of Science) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมวัดคุม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หรือเทียบเท่า

3. คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศ ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไป หรือคณะกรรมการสาขาวิชา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาได้

หมายเหตุ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่มิได้กำหนดไว้ ต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐานตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำหนด

1.2.3 แบบ 2.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมวัดคุม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 ตามระบบคะแนน 4.00 แต้ม หรือเทียบเท่า

2. คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามประกาศ ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไป หรือคณะกรรมการสาขาวิชา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

พิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาได้

หมายเหตุ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ที่มีได้กำหนดไว้ ต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐานตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำหนด

1.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก

1.3.1 ประกาศรับสมัครนักศึกษาผ่านทางช่องทางของบัณฑิตศึกษา

1.3.2 ประกาศผลรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์

1.3.3 แต่งตั้งคณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียน และคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์

1.3.4 จัดการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์

1.3.5 ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับคัดเลือกศึกษาต่อผ่านช่องทางของบัณฑิตศึกษา

ผลการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา

ได้ใช้วิธีการสะท้อนผลจากการประชุมกรรมการหลักสูตร และการสัมภาษณ์จากอาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ภายในและอาจารย์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพบว่า

1) นักศึกษาส่วนใหญ่มีคุณสมบัติด้านความรู้ ทักษะที่ดีต่อการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก

2) แม้ว่าจะมีกระบวนการรับนักศึกษาให้นักศึกษาได้นำเสนอ concept paper ต่อคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อคัดกรองนักศึกษาที่มีคุณภาพ และมีแนวคิด/หัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ และกำหนดให้พบอาจารย์ผู้สอนที่คาดหวังหรือเชี่ยวชาญในหัวข้อที่สนใจก่อนมาสอบสัมภาษณ์แล้วก็ตาม ควรมีการสอบเรื่องเจตคติเกี่ยวกับการเรียนการสอนว่า ตัวเองมีศักยภาพระดับหนึ่งในการพัฒนาเพื่อให้จบปริญญาเอกได้ในเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะหลักสูตรที่ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การศึกษาในระดับปริญญาเอก เน้นการค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ด้วยการวิจัยและต้องเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการค้นหาค้นคว้าความรู้ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น และประมวลองค์ความรู้ซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวในด้านการเรียนและการบริหารเวลา ที่นักศึกษาต้องค้นคว้าด้วยตนเอง ต้องพัฒนาความรู้ทางภาษาอังกฤษ และพัฒนาความรู้ทางด้านการวิจัย ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการเตรียมความพร้อม

2.1 ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อแนะนำการวางแผนการเรียน การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเรียน และค้นคว้าด้วยตนเอง

2.2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้แก่ นักศึกษาทุกคน ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษา รวมทั้งติดตามผลการเรียน ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2.3 ให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ ที่ทางคณะ/มหาวิทยาลัยจัดให้

เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่ แต่ได้มีการประเมินจากมหาวิทยาลัย/สถาบันอื่น ที่เปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีแนวโน้มเรื่องการปรับตัว และความรู้พื้นฐานของนักศึกษาไม่เพียงพอต่อการมาศึกษาในระดับปริญญาเอก ทั้งนี้เกิดจากเนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความเข้มข้นมากขึ้น ประกอบกับการจัดทำหลักสูตรต้องเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนให้การเรียนการสอนเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล การที่นักศึกษามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาในระหว่างการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของผู้เรียน และต้องมีการปรับตัวเกี่ยวกับภาษาอังกฤษด้วย

ผลการดำเนินงาน

ได้มอบหมายให้นักศึกษาทุกคน ไปเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติมและให้สอบผ่านการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย ในจำนวนนี้มีผู้สอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ และสอบผ่านจำนวน 4 คนจากจำนวนทั้งสิ้น 7 คน

ผลประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ทบทวนกระบวนการเตรียมความพร้อมและประเมินพบว่า การให้ข้อเสนอแนะให้ไปทดสอบภาษาอังกฤษอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอควรหางบประมาณจัดหาครูภาษาอังกฤษ มาจัดสอนหรือติวเข้มในภาคการศึกษาแรก นอกจากนี้พบว่า

- 1) นักศึกษามีความกระตือรือร้นในช่วงแรกที่ปฐมนิเทศ แต่ด้วยภาระงานในการทำงานของนักศึกษาจึงทำให้นักศึกษาไม่มีเวลาในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
- 2) การรอให้คณะ/มหาวิทยาลัยจัดโครงการอบรมภาษาอังกฤษและให้นักศึกษาเข้าร่วมอาจไม่ตรงกับความต้องการของนักศึกษาปริญญาเอกเพราะเป็นการอบรมทั่วไป

2. การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตร จัดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำห้องกลุ่มให้กับนักศึกษากลุ่มละ 1 ท่าน เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ เรื่องส่วนตัว และเรื่องอื่นๆ โดยมีช่องทางให้คำปรึกษาหลายรูปแบบ เช่น เข้าพบอาจารย์ได้โดยตรง โทรศัพท์ติดต่อสอบถาม เฟซบุ๊ก ปรึกษาผ่านไลน์ เป็นต้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องได้รับการแจกคู่มือการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และมีคู่มือของนักศึกษา (ที่แจกโดยคณะ) และ เมื่อนักศึกษาสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์เสร็จแล้ว ผลการสอบ “ผ่าน” สำนักงานบัณฑิตศึกษาของคณะจึงจะมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาในหลักสูตร มีการกำหนดหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ให้คำปรึกษาในด้านวิชาการแก่นักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
2. เข้าพบหรือให้คำปรึกษาเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

3. ให้คำปรึกษาดูแลเกี่ยวกับปัญหาด้านการเรียน
 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาได้อย่างสะดวกและเหมาะสม
 5. มีการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ที่มีปัญหาการเรียนและให้ความช่วยเหลือ สร้างความเข้าใจ และช่วยเหลือแก้ไขปัญหาการเรียน
 6. สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพิ่มเติมเรื่องการให้คำปรึกษาตั้งแต่การวางแผน เตรียมหัวข้อวิทยานิพนธ์ การเขียนหัวข้อ การเตรียมตัวสอบป้องกันหัวข้อวิทยานิพนธ์ การทดลอง ทดสอบ จนกว่านักศึกษาจะสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อย และการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ กำหนด
 7. ให้คำปรึกษา/แนะแนวในส่วนอื่นๆ ที่เหมาะสม
- และประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และมีการสอบถามจากนักศึกษาเป็นประจำ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีปัญหา ประธานหลักสูตรจะเรียกประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

ผลการดำเนินการ

เนื่องจากหลักสูตรเพิ่งเปิดมาได้ภาคการศึกษาเดียว การดำเนินการได้ทำเป็นบางขั้นตอน อาทิ เข้าพบหรือให้คำปรึกษาเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน มีการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ที่มีปัญหาการเรียนและให้ความช่วยเหลือ สร้างความเข้าใจ และช่วยเหลือแก้ไขปัญหาการเรียน โดยเฉพาะรายที่ไม่สามารถสอบผ่านภาษาอังกฤษได้

การประเมินกระบวนการ

พบว่าการกำหนดให้เข้าพบหรือให้คำปรึกษาเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือนอาจไม่สัมฤทธิ์ผล จึงมีการปรึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีการปรับการเข้าพบให้มากขึ้นเป็นทุก 15 วันเป็นอย่างน้อย และกระบวนการต้องเริ่มใช้ในภาคการศึกษาแรกของปีการศึกษา 2558

3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- 1) คณะจัดงบประมาณ ทรัพยากรที่เสริมการจัดบริการแก่นักศึกษาเพียงพอ และครอบคลุมทุกประเภทกิจกรรม
- 2) การจัดกิจกรรมนักศึกษาต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร
- 3) การจัดกิจกรรมต้องมีเรื่องภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการใช้มีัลติมีเดีย ทักษะการทำงานวิจัย ทักษะการใช้ชีวิต ทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์

ผลการดำเนินการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการพานักศึกษาไปศึกษาดูงานการทำงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และพานักศึกษาไปร่วมประชุมวิชาการในงาน iEECON ที่จัดโดย (สภา

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

วิชาการวิศวกรรมไฟฟ้า แห่งประเทศไทย) ณ จังหวัดภูเก็ต

การประเมินกระบวนการ

การดำเนินการตามกระบวนการนั้นยังต้องอาศัยงบประมาณเป็นจำนวนหนึ่ง พบว่าการปรับปรุงกระบวนการจำเป็นต้องนำเสนอคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อจัดตั้งในงบประมาณสำหรับแผนประจำปี สำหรับการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไปตามกรอบคุณภาพของกระบวนการที่กำหนด ทั้งนี้จะได้นำผลการประเมินไปจัดทำแผนปรับปรุง ในปีการศึกษา 2558 โดยเริ่มดำเนินการไปพร้อมกับการของงบประมาณ

ผลที่เกิดกับนักศึกษา

อัตราการคงอยู่ พบว่าเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 2557 มีนักศึกษาคงอยู่ 7 คน จากจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50

ผลการดำเนินงาน

1. อัตราการคงอยู่

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา ต้นปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา สิ้นปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ของ นักศึกษา (ร้อยละ)
2557	8	7	87.50
2558	8	-	-

2. การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษา ที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่ม ใช้หลักสูตร)	ปีการศึกษาที่ สำเร็จการศึกษา	2558	2559	2560	2561
2557	จำนวน	-	-	-	-
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าใน รุ่น	-	-	-	-

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2558	จำนวน	-	-	-	-
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าใน รุ่น	-	-	-	-

การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการดำเนินการ

การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร หลักสูตรเปิดเป็นภาคการศึกษาแรกยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา ยังไม่มีการประเมิน

3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.1 การจัดช่องทางการยื่นข้อร้องเรียนของนักศึกษา

สำหรับข้อร้องเรียนจากนักศึกษา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน โดยมีช่องทางหลายแบบให้เลือก อาทิ โทรศัพท์ กล่องรับความคิดเห็น อีเมล เฟซบุ๊ก อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2557 ยังไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษา

3.2 การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หากมีข้อร้องเรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรจะนำมาประชุมหารือเพื่อนำเสนอหัวหน้าภาควิชา และคณบดี และนำมาแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าได้ดำเนินการแก้ไขอย่างไรกับข้อร้องเรียนนั้นๆ หรือมีข้อติดขัดอะไรที่ไม่สามารถทำได้ จะต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบหรือประกาศให้ทราบทั่วกันต่อไป

ผลการดำเนินการ

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาเอก มีจำนวน 7 คน แม้จะไม่มีข้อร้องเรียนแต่จากการสัมภาษณ์นักศึกษา เพื่อสะท้อนความพึงพอใจ และสะท้อนปัญหาให้อาจารย์ประจำหลักสูตรในภาพรวมมีความพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

1) ด้านอาจารย์ผู้สอนนักศึกษามีความพึงพอใจต่อความรู้ความสามารถของผู้สอนโดยเฉพาะอาจารย์ผู้สอนที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีความรู้ และสามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน และเสนอแนะให้อาจารย์สอนต่อในรุ่นต่อไป

2) นักศึกษาอยากให้มีการพบอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญมากขึ้นโดยเฉพาะอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอื่นที่มีชื่อเสียง ทั้งนี้จะได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

การประเมินกระบวนการ

แม้ว่ากระบวนการได้มีช่องทางให้นักศึกษาเสนอข้อร้องเรียนผ่านหลายช่องทาง แต่ที่ผ่านมายังไม่มีข้อร้องเรียน มีแต่ข้อมูลจากการสอบถามเท่านั้น จึงต้องมีการปรับให้มีข้อกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาต้องสอบถามถึงประเด็นสำคัญในการให้ข้อเสนอแนะหรือแจ้งข้อร้องเรียนทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินไปดำเนินการปรับปรุง จัดทำแผนปรับปรุง ในปีการศึกษา 2558 โดยเริ่มดำเนินการไปทุกภาคการศึกษาและต้องมีการสำรวจทุกปี เพื่อให้เห็นร่องรอยการพัฒนาแนวโน้มที่ดีย้อนหลัง 3 ปีนับปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนใน หลักสูตรข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
04-210-801 Doctoral Seminar 1	2/ 2557										7		7	7
04-211-805	2/												2	2

Power Systems Quality	2557	2												
04-213-801 Energy Technology	2/ 2557	2										2	2	
04-213-803 Power System Stability and Dynamic	2/ 2557	2										2	2	

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>สาระของรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>1. หลักคิดในการออกแบบหลักสูตรข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>การกำหนดแนวคิดหลักสำหรับการออกแบบหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>- หลักสูตรนี้เป็นการตอบสนองความต้องการเฉพาะของบัณฑิต และผู้ประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากความสำคัญของการเตรียมความพร้อมการเป็นหนึ่งในประชาคมอาเซียน (AEC) ในปี พ.ศ. 2558 และความรู้ทักษะด้านวิจัยขั้นสูงขั้นของบัณฑิต จะทำให้เกิดการ R&D ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากการหมดยุคของการใช้แรงงานถูกๆ เพียงอย่างเดียว อุตสาหกรรมไทยจะต้องปรับตัวเพื่อเลื่อนสถานภาพธุรกิจให้อยู่ใน Rank ที่สูงขึ้น ในการออกแบบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ดำเนินการอยู่บนพื้นฐานของกรอบมาตรฐานคุณวิชาชีพ (TQF) โดยมีการกำหนดรายวิชาตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเน้นหนักด้านวิศวกรนักปฏิบัติการ ผู้เรียนจะมีทักษะทั้งด้านวิศวกรรมไฟฟ้า รวมถึงสามารถนำไปใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรมสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ประเทศไทยเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 จึงต้องเร่งสร้างภูมิคุ้มกันให้ประเทศเข้มแข็งให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศ ให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไป โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ที่ส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคผลิต สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม การศึกษาเป็นเครื่องมือหรือกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคน ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ ความคิด รวมทั้งพฤติกรรม เจตคติ ค่านิยม และคุณธรรม คุณสมบัติของบุคคลดังกล่าวเป็นปัจจัยและพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศทุกด้าน ยิ่งสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้นคุณภาพของคนก็ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น การเรียนรู้จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นและการเรียนรู้ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบจะต้องมีการผสมผสานกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพคนได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>จากสถานการณ์ดังกล่าวหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มุ่งเน้นการพัฒนา</p>

สมรรถนะ ของบุคลากรในภาคการศึกษาและสถานประกอบการ ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย จากสถานการณ์โลกยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้ระบบเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม มีการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ก่อให้เกิดการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง การเตรียมพร้อมให้ทรัพยากรบุคคลมีความสามารถในการเข้าสู่การแข่งขันและขาดแคลนกำลังคนในภาคประกอบการที่มีความรู้ ทักษะเฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญ ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาอาชีพให้กับสถานประกอบการ และพัฒนาบุคลากรในภาคการศึกษา สามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพมาตรฐานในการคัดเลือก พัฒนากำลังคนในสถานประกอบการ

ผลการดำเนินการ

จากการเรียนการสอนที่ผ่านมา ยังมีวิชาที่เปิดสอนเพียง 3 รายวิชาซึ่งเป็นรายวิชาบังคับ 1 รายวิชาและเลือกเรียน 2 รายวิชา ผลการดำเนินการได้มีการรายงานและให้ข้อเสนอแนะใน มคอ. 5 ทุกรายวิชา ประเด็นที่สำคัญต่อการนำไปปรับปรุงยังไม่พบจากรายงาน

การประเมินกระบวนการ

จากการประเมินผลการดำเนินการยังไม่พบประเด็นที่สำคัญหรือมีนัยสำคัญต่อการนำไปปรับปรุงกระบวนการนี้ เนื่องจากจำนวนตัวอย่างที่จะนำไปวิเคราะห์ยังมีไม่มากพอ ในทางสถิติอาจจะไม่เป็นผลที่ดีหรือมีคุณภาพต่อการนำไปพิจารณา

2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชานั้นๆ โดยมีการดำเนินการดังนี้

2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรนำ มคอ. 5 มาพิจารณาข้อเสนอแนะที่ผู้สอนมีต่อกรรมการหลักสูตรในเรื่องความทันสมัยของรายวิชา

2.2 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย ตลอดจนเพิ่มรายวิชาเลือกที่เป็นวิชาใหม่เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง

การประเมินกระบวนการ

เพื่อให้หลักสูตรได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการ ต้องปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ต้องการให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยเป็นนักปฏิบัติมีอาชีพและความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี ดังนั้น จึงต้องปรับปรุงหลักสูตรโดยให้นักศึกษาได้ปฏิบัติมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีศักยภาพในด้านการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะความสามารถในการทำวิจัยของนักศึกษา และเพิ่มทักษะการเรียนรู้ตนเองให้มากขึ้น

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน

1. การกำหนดผู้สอน

1.1 จำนวนผู้สอนประจำ 17 คน อาจารย์พิเศษไม่เกิน 5 คน

1.2 เกณฑ์ภาระการสอน

1.2.1 เกณฑ์การจัดวางตัวผู้สอน อาทิ ความรู้ตามสาขาที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือสัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ในการสอนและการทำงานวิจัยในกลุ่มของสาขาวิชาที่ตรง จัดวางตัวผู้สอนตามสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาและมีประสบการณ์ในการสอน

1.2.2 จำนวนรายวิชาที่กำหนดให้สอนไม่เกิน 3 วิชาและไม่เกิน 9 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา ทฤษฎีไม่เกิน 2 วิชา ไม่เกิน 6 หน่วยกิต
รายวิชาปฏิบัติไม่เกิน 1 วิชาและต้องไม่เกิน 3 หน่วยกิต

ผลการดำเนินการ

1. เนื่องจากหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอกซึ่งจัดการเรียนการสอนใน ภาคการศึกษาที่ 2 ปี การศึกษา 2557 เป็นปีแรกจึงไม่มีการกำหนดให้เชิญอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สอนในระดับปริญญาเอกจากภายนอกเป็นผู้สอน โดยใช้เพียงอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. ส่วนรายวิชาอื่นๆ สัมมนา มีมติให้สอนเป็นทีมโดยพิจารณาอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต้องจบการศึกษาที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือมีประสบการณ์ในรายวิชาที่สอน มีผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรโดยแบ่งหัวข้อสอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

3. ไม่มีอาจารย์ใหม่ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา

4. ไม่มีอาจารย์ที่มีผลการประเมินการสอนจากนักศึกษาที่น้อยกว่า 3.51

การประเมินกระบวนการ

ระบบและกลไกในการกำหนดผู้สอนยังไม่พบปัญหาหรือประเด็นที่สำคัญที่เพียงพอต่อการปรับปรุง

2.การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรูู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน

2.1 การจัดทำ มคอ.3และมคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

2.2 การกำกับ ติดตามและตรวจสอบ ผลการจัดทำ มคอ.3และมคอ.4

ใช้อาจารย์ประจำหลักสูตรติดตามการจัดทำและรวบรวม มคอ.3และมคอ.4 และนำส่งรายงานต่อคณะ วิศวกรรมศาสตร์

2.3 การกำกับกระบวนการสอนจัดทำ (ใน มคอ.3, มคอ.4)

หัวข้อ	ผู้ตรวจสอบและกำกับติดตาม ตรวจสอบ	การดำเนินการ
1. แผนการสอน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	แผนการสอนใน มคอ.3 ต้องสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา และ learning outcomes ที่ระบุไว้ใน มคอ. 2
2. การแบ่งน้ำหนักการประเมินผลในแต่ละโดเมน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ทบทวนการแบ่งน้ำหนักการประเมินผลต้องสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในมคอ. 2 สำหรับ C-mapping
3. วิธีการประเมินผลของแต่ละโดเมนหรือการเรียนรู้	อาจารย์ประจำหลักสูตร	การกำหนดวิธีประเมินผลต้องสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในมคอ. 2 สำหรับ C-mapping
4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ทวนสอบจากข้อสอบ สอดคล้องกับที่กำหนดใน มคอ.3 และการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการดำเนินงาน

จากรายละเอียดของรายวิชาใน มคอ. 3 จำนวน 3 รายวิชา ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ติดตาม จนมีการส่งครบทุกรายวิชา ในเวลาก่อนเปิดภาคการศึกษา และได้พิจารณาคุณภาพการเขียนของผู้สอนในแต่ละรายวิชา พบว่ารายวิชา doctoral seminar 1 มีการเขียนที่มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ที่ C-mapping ใน มคอ. 2 และมีการกำหนดวิธีสอนหรือกลยุทธ์ในการสอน และมีการกำหนดวิธีประเมินหรือกลยุทธ์ในการประเมิน ที่สามารถสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาจะได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้หรือ learning outcomes ตามที่คาดหวังไว้

การประเมินกระบวนการ

ต้องมีการให้ความรู้กับอาจารย์ผู้สอนในการเขียน มคอ. 3 ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับที่ระบุผลการเรียนรู้ไว้ใน มคอ. 2 สามารถนำไปใช้สอนและประเมินจริงได้อย่างเป็นรูปธรรมที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยต้องมีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นคุณภาพการเขียน มคอ.3 สำหรับอาจารย์ผู้สอนทุกคน เพื่อนำการสอนจริงตามที่ระบุหรือมี

การออกแบบไว้ใน มคอ. 3 และรายงานผลตามสภาพจริงและได้เห็นผลสะท้อนปัญหาที่เป็นจริง

2.4 การจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ตามหลักสูตรใหม่ พศ. 2557

- รายวิชาปฏิบัติจะเปิดสอนให้กับนักศึกษาที่ต้องปรับพื้นฐานหรือเป็นรายวิชาสัมมนา
- รายวิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องปฏิบัติการวิจัยหรือทดลอง ให้นักศึกษาจัดทำแผนการทำงานตลอดภาคการศึกษา และรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกสัปดาห์

ผลการดำเนินงาน

มีการเปิดรายวิชา doctoral seminar 1 ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในห้องเรียนฝึกปฏิบัติการค้นหาข้อมูลงานวิจัยผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำเสนอบทความวิจัยหน้าชั้นเรียนเท่านั้น

การประเมินกระบวนการ

เนื่องจากการเปิดรายวิชา doctoral seminar 1 ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในห้องเรียนฝึกปฏิบัติการค้นหาข้อมูลงานวิจัยผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำเสนอบทความวิจัยหน้าชั้นเรียนเท่านั้น ทีมงานอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้ มีความเห็นว่าในภาคการศึกษาหน้า ต้องให้นักศึกษามีโอกาสทำงานในห้องวิจัยโดยการมอบหมายงานให้ทำ เพื่อฝึกให้มีการลงมือปฏิบัติจริงในห้องวิจัยมากขึ้น นำผลการทดลองมานำเสนอต่อผู้เรียนคนอื่น และเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

3.1 นักศึกษาจะได้รับคำแนะนำขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษางานวิจัย จากรายวิชาในหลักสูตร ได้แก่ ระเบียบวิธีวิจัย สัมมนา

3.2 โครงร่างวิทยานิพนธ์อยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.3 การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ดำเนินการตามขั้นตอนของสำนักงานบัณฑิต (มีคณะกรรมการสอบอย่างน้อย 3 คน)

ผลการดำเนินงาน

นักศึกษาได้รับคำแนะนำ ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษางานวิจัย จากรายวิชาในหลักสูตร ระเบียบวิธีวิจัย สัมมนาและการนำเสนอหัวข้องานวิจัย แต่ยังไม่มียังนักศึกษาขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ เนื่องจากเพิ่งเปิดมาได้เพียงภาคการศึกษาเดียวเท่านั้น การดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษามีความสนใจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนโดยตรง ดูจากการสอบถามและสัมภาษณ์

การประเมินกระบวนการ

จากการพิจารณากระบวนการ อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการอภิปรายว่า ต้องจัดหาห้องที่ป็น common room สำหรับการพบปะระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนมากขึ้น แทนที่จะรู้จักแต่ผู้สอนรายวิชา ทั้งนี้นักศึกษาจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากผู้สอนคนอื่นมากขึ้น

4. การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคั่นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดำเนินการตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากการนำเสนอประเด็นแนวโน้มที่นักศึกษาได้ค้นคว้า และวิเคราะห์ในวิชาสัมมนา อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาประเด็นที่นักศึกษาสนใจกับความรู้ความสามารถของอาจารย์แต่ละคน เพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่นักศึกษาสนใจทำดูแลนักศึกษาอย่างเหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาแต่งตั้ง

- 1) มีความรู้และเชี่ยวชาญตรงตามหัวข้อ
- 2) มีประสบการณ์ในการดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา
- 3) หากเป็นอาจารย์ใหม่ต้องเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4) มีคุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามที่สกอ.กำหนดตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

เนื่องจากหลักสูตรดำเนินงานเพียงภาคการศึกษาเดียว จึงยังไม่มีแต่งตั้งโดยตรง หรือเป็นทางการ

การประเมินกระบวนการ

ยังไม่สามารถประเมินกระบวนการได้

5. การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาจัดให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตลอดปีการศึกษา และกำหนดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา และเสนอแนะให้นักศึกษาดำเนินการตีพิมพ์ผลงานเมื่อผลงานอยู่ในเกณฑ์ที่จะตีพิมพ์ได้ (เช่น ผลการดำเนินงานประมาณร้อยละ 70 ของวิทยานิพนธ์)

1. การกำหนดขอบเขตการทำงานวิจัย เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ดังนี้

1) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ภาคเรียนที่ 1 กำหนดให้นักศึกษาต้องได้หัวข้อ และขอบเขตการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ที่ชัดเจน

- 2) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ภาคเรียนที่ 2 กำหนดให้นักศึกษาต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้ผ่าน
- 3) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ภาคเรียนที่ 3 นักศึกษาต้องจัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภายใน 1 เดือนภายหลังเปิดภาคการศึกษา และภายใน 3 เดือนภายหลังเปิดภาคการศึกษาต้องนำเสนอรายงานผลการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ภาคเรียนที่ 4 นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานผล
- 5) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ภาคเรียนที่ 5 นักศึกษาเขียนรายงานการวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ และเผยแพร่

2. การทำแผนการปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องจัดทำแผนการดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยกำหนดหนดวัน เวลา และประเด็นการนัดพบ รายงานให้อาจารย์ประจำหลักสูตรรับทราบ รวมทั้งรายงานผลการให้คำปรึกษาเพื่อติดตามการทำวิทยานิพนธ์

3. ให้นักศึกษาเขียนสิ่งที่ต้องการให้กรรมการหลักสูตรให้ความช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้การทำวิทยานิพนธ์บรรลุเป้าหมาย

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดสิ่งสนับสนุนเพื่อส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ดังนี้

- 1) จัดทำทำเนียบการจัดประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศในแต่ละปี
- 2) จัดทำทำเนียบวารสารวิชาการเพื่อส่งเสริมการตีพิมพ์และเผยแพร่
- 3) รวบรวมฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4) จัดอบรมเรื่องการเขียนบทความทางวิชาการเพื่อการตีพิมพ์และเผยแพร่

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการมอบหมายให้นักศึกษา เข้าพบอาจารย์ที่ผู้เรียนสนใจจะทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ และได้มอบหมายให้อาจารย์ทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยกันดูแลนักศึกษาที่สนใจในงานวิจัยของผู้สอน โดยมีการกำชับให้ต้องมีบทความนำเสนอการประชุมระดับชาติอย่างภาคการศึกษาละ 1 บทความนอกเหนือจากต้องเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล TCI และ Scopus

การประเมินกระบวนการ

พบว่า การกำกับ ติดตาม ให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตลอดปีการศึกษา และกำหนดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษานั้น ในทางปฏิบัติที่ผ่านมายังขาดความกระตือรือร้นจากนักศึกษา จึงควรมีเกณฑ์หรือข้อปฏิบัติที่แจ้งให้นักศึกษา ทราบว่าต้องมีการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 15 วันต่อครั้ง และมีการบันทึกการเข้าพบทุกครั้ง โดยต้องรายงานในรูปแบบบันทึกเสนออาจารย์

การประเมินผู้เรียน

ผลการดำเนินงาน

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่กำหนดตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างน้อย 5 ด้าน ของอาจารย์ผู้สอนโดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผลการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การเรียนรู้	คะแนนที่ได้รับการประเมิน	ความคิดเห็นอาจารย์ผู้สอน/ ประจำหลักสูตร
1.คุณธรรม จริยธรรม		
2.ความรู้		
3. ทักษะทางปัญญา		
4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		

ผลการดำเนินงาน

การประเมินผู้เรียนตามกรอบ TQF จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการระดมสมองของอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอนประจำ ยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เนื่องจากหลักสูตรเปิดการเรียนการสอนเพียงภาคการศึกษาเดียวเท่านั้น

การประเมินกระบวนการ

พบว่าหากมีการประเมินผู้เรียนตามกรอบ TQF จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ในแต่ละรายวิชาจะเป็นประโยชน์มากขึ้นกว่าที่จะประเมินเป็นรายปีหรือเป็นหลักสูตร ทั้งนี้แต่ละรายวิชามีการกำหนดผลการเรียนรู้ครบอย่างน้อย 5 ด้านใน มคอ. 2 และมีการกระจายผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาลงมาที่ มคอ. 3 ดังนั้นหากปรับกระบวนการดังกล่าวจะทำให้มีข้อมูลมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประเมินและวิเคราะห์เพื่อการปรับปรุงที่ดีต่อไป

2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องรายงานผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและชี้แจงการตัดเกรด โดยเฉพาะวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด A ทุกคนหรือผลการประเมินมีปัญหา

วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	ประเด็นสำคัญที่พบ	การแก้ไข ปรับปรุง
การประเมินตามสภาพจริง	ข้อสอบปรนัย อัตนัย การบ้าน รายงานที่มอบหมาย		
การทวนสอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	การวิพากษ์ ข้อสอบและวิธีการให้คะแนน		
การควบคุมการตัดเกรดที่มีหลายกลุ่มเรียนให้มีมาตรฐานเดียวกัน	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดใช้ในหน่วยงาน		
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	เกณฑ์การทวนสอบ		

ผลการดำเนินงาน

มีจำนวน 3 รายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ พบว่าผู้สอนมีการให้คะแนนเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน C-mapping ทุกรายวิชาและเป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 ไม่พบประเด็นที่สำคัญในรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา มคอ. 5 แต่อย่างใด

การประเมินกระบวนการ

เนื่องจากการประเมินโดยใช้ดูจาก มคอ. 5 อย่างเดียว อาจจะไม่ครอบคลุมประเด็นอื่นที่สำคัญ ต้องมีการสอบถามผู้เรียนด้วยอาจจะได้รับผลสะท้อนอีกมุมหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงกระบวนการ

3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร(มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

- 3.1 มีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
- 3.2 อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง
- 3.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนและนักศึกษา และขอพบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ที่มีการประเมินต่ำกว่า 3.51
- 3.4 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการจัดทำ มคอ. 7 วิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อใช้ในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังไม่เห็นเด่นชัดในตัวผู้เรียน

หัวข้อ	ผู้ตรวจสอบและกำกับติดตาม ตรวจสอบ	การดำเนินการ
1. การประเมินผู้สอน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	วิเคราะห์วิเคราะห์ผลการประเมิน

		ของผู้สอนและนักศึกษา และขอพบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ที่มีผลการประเมินต่ำกว่า 3.51
2. แบบประเมินของอาจารย์เพื่อประเมินการสอนของตนเอง	อาจารย์ผู้สอน หรือทีมผู้สอน	สร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์เพื่อประเมินการสอนของตนเอง
3. การตรวจสอบคุณภาพการเขียน มคอ. 5,6 และมคอ. 7	อาจารย์ประจำหลักสูตร	พิจารณาจาก มคอ. 5,6 และมคอ. 7
4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ทวนสอบจากข้อสอบ สอดคล้องกับที่กำหนดใน มคอ.3 และการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการดำเนินงาน

จากผลการดำเนินงานของรายวิชาใน มคอ. 5 จำนวน 3 รายวิชา ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ติดตาม จนมีการส่งครบทุกรายวิชา ภายใน 30 วันหลังจากปฏิทินภาคการศึกษานั้นหมดลง และได้พิจารณาคุณภาพการเขียนของผู้สอนในแต่ละรายวิชา พบว่ารายวิชา doctoral seminar 1 มีการเขียนที่มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ที่ C-mapping ใน มคอ. 3 และมีการกำหนดวิธีสอนหรือกลยุทธ์ในการสอน และมีการกำหนดวิธีประเมินหรือกลยุทธ์ในการประเมิน ที่สามารถสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาจะได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้หรือ learning outcomes ตามที่คาดหวังไว้ และการให้คะแนนสอดคล้องกับเกณฑ์การให้คะแนน

การประเมินกระบวนการ

ต้องมีการให้ความรู้กับอาจารย์ผู้สอนในการเขียน มคอ. 5 ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับที่ระบุผลการเรียนรู้ไว้ใน มคอ. 3 สามารถนำไปปรับปรุงการสอนและประเมินจริงได้อย่างเป็นรูปธรรมที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยต้องมีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นคุณภาพการเขียน มคอ.5 สำหรับอาจารย์ผู้สอนทุกคน เพื่อนำไปรายงานจริงตามที่ระบุหรือมีการออกแบบไว้ใน มคอ. 3 และรายงานผลตามสภาพจริงและได้เห็นผลสะท้อนปัญหาที่เป็นจริงอันจะเป็นประโยชน์ในการเขียน มคอ. 7

4. การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

4.1 นักศึกษาทุกคนต้องมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงการทำวิทยานิพนธ์ในกับคณะกรรมการ

4.2 ต้องเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และผู้คุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 1 คน

4.3 ต้องส่งรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกำหนด

4.4 ข้อกำหนดอื่นๆให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2549

ผลการดำเนินงาน

เนื่องจากหลักสูตรดำเนินงานเพียงภาคการศึกษาเดียว จึงยังไม่มีผลการแต่งตั้งโดยตรง หรือเป็นทางการ

การประเมินกระบวนการ

ยังไม่สามารถประเมินกระบวนการได้

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดปีการศึกษาอย่างน้อย 4 ครั้ง ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร วศ.ด. สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรจำนวน 4 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ประชุม มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 2 ประชุม มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 3 ประชุม มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิด	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
		เป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 4 ประชุม มีอาจารย์ประจำ หลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100		
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการ จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) โดยหลักสูตรดังกล่าวมี การจัดทำตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.1) และ/หรือมาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ทั้งนี้ หลักสูตรดังกล่าวได้ผ่านการ เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และทางมหาวิทยาลัยได้แจ้ง สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษาให้ได้รับทราบการให้ ความเห็นชอบหลักสูตร	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียด ของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียด ของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียน 1 สัปดาห์ มีการจัดทำรายละเอียด ของรายวิชา (มคอ.3) โดยภาค การศึกษาที่ 2/2557 เปิดสอน 3 วิชามี มคอ.3 ครบ 3 วิชา คิดเป็น ร้อยละ 100	✓	
4. จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอน จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ของรายวิชา (มคอ.5) โดยภาค การศึกษาที่ 2/2557 จัดทำ จำนวน 3 รายวิชาคิดเป็นร้อยละ 100	✓	
5. จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลัง	จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จัดทำ รายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร (มคอ.7) หลังสิ้นสุด	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
สิ้นสุดปีการศึกษา	หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	การศึกษาภายใน 60 วัน		
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มีแผนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ จำนวน 3 รายวิชา คิดเป็น ร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิด สอน	✓	
7.มีการพัฒนา/ปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมิน การดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่ รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ไม่มีการ นำผลการประเมินที่ได้รายงานไว้ ใน มคอ.7 มาพัฒนา/ปรับปรุง เนื่องจากเปิดสอนเป็นปีแรก (ไม่มีการประเมิน)		
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียน การสอน	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการ เรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษา 2557 (ไม่มีการประเมิน)		
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุก คนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปี ละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปี ละหนึ่งครั้ง	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีอาจารย์ ประจำหลักสูตร 5 คน ในปี การศึกษา 2557 ได้รับการพัฒนา ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 100	✓	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุน การเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับ การพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการ เรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับ การพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มี บุคลากรสายสนับสนุนการเรียน การสอน 5 คน ในปีการศึกษา 2557 ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการและ/หรือวิชาชีพ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100	✓	
11. ระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน เต็ม 5.0	ยังไม่มีบัณฑิตจบ (ไม่มีการประเมิน)		
12. ระดับความพึงพอใจของ	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้	ยังไม่มีบัณฑิตจบ		

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0	บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0	(ไม่มีการประเมิน)		
รวมตัวบ่งชี้ในปี	8	8	8	
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่าน เฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5	5	5	5	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ ที่ 1-5	100	100		
จำนวนตัวบ่งชี้ในปี ดำเนินการผ่าน	8	8		
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	100	100		

คะแนนที่ได้จากการประเมิน 5 คะแนน

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ไม่มีรายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ไม่มี

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีพ)	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี(คะแนน)	ไม่มี	

		เฉลี่ย)		
04-210-801 Doctoral Seminar 1	2	3.69		ไม่มี
04-213-801 Energy Technology	2	4.8		ไม่มี
04-211-805 Power Systems Quality	2	4.2		ไม่มี
04-213-803 Power System Stability and Dynamic	2	4.8		

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรม จริยธรรม	จากการพิจารณาผลการประเมินผู้เรียนพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีคุณธรรม จริยธรรมดี ไม่มีปัญหาเรื่องการคัดลอกผลงาน แต่มีบางคนเข้าเรียนสาย	อาจารย์ผู้สอนควรจะช่วยดูแลและตักเตือนนักศึกษาที่มาสาย และพยายามหาแนวทางแก้ไข เช่น ทำงานจันทร์-ศุกร์ แล้วเย็นวันศุกร์ มาหาที่พักใกล้มหาวิทยาลัย หรือ พักกับรุ่นน้อง เพื่อจะได้มาเรียนให้ทันเวลา
ความรู้	ผู้เรียนมีความรู้ดี เนื่องจากเป็นนักศึกษาพื้นฐาน หรือมีประสบการณ์ทำงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จึงไม่มีปัญหาเรื่องเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 3.00	อย่างไรก็ตามอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการสอบถามอาจารย์ผู้สอนเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 3.00
ทักษะทางปัญญา	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ ที่อาจารย์แต่ละรายวิชามอบหมายให้ทำงานส่ง ตามเกณฑ์รายวิชาที่แจ้งไว้ใน มคอ.3	คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ ให้พยายามเน้นการสอนแบบวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้มากขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีการทำงานเป็นกลุ่ม และแบ่งความรับผิดชอบได้ดี โดยไม่ต้องให้อาจารย์ผู้สอนต้องแบ่งกลุ่มให้ และผลการประเมินไม่	-

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
	พบว่าผู้เรียนมีปัญหาในเรื่องดังกล่าว	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การประเมินในปีการศึกษา 2557 พบว่าระบบ WiFi ของคณะ มีปัญหาบางครั้งสามารถต่อได้ บางครั้งไม่สามารถต่อได้ ทำให้มีอุปสรรคกับการเรียนการสอน ในกรณีต้องดาวน์โหลดข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	อาจารย์ประจำหลักสูตร จะประสานกับภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อเพิ่มจุดกระจายระบบ WiFi จำนวน 1 จุดใกล้ห้องเรียน เพื่อให้สัญญาณครอบคลุม เนื่องจากภาควิชาฯ ค่อนข้างมีพื้นที่กว้าง จึงอาจทำให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรภาพ

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ (อาจารย์ใหม่ หมายถึง อาจารย์ใหม่ทุกคน)

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 0 คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี พ.ศ.2558 ณ ไร่ทองสมบูรณ์ คลับ รีสอร์ท อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - ได้เรียนรู้การทำงานอย่างมีความสุขและทำกิจกรรมร่วมกับบุคลากรในคณะทำให้มีความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ดีขึ้น - ทราบแนวทาง กลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยต่อการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ - ได้เรียนรู้เทคนิคการสอนจากอาจารย์ที่อาวุโสกว่า - ได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับอาจารย์จากภาควิชาอื่น
โครงการทบทวน ประเมินผล และปรับปรุงแผนกลยุทธ์คณะ	✓		<ul style="list-style-type: none"> - ได้นโยบายในการจัดทำโครงการต่างๆ - ทบทวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ประจำปี

วิศวกรรมศาสตร์ ณ โรงแรม แคนทารี เบย์ ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง			
โครงการพัฒนาการจัดการ เรียนการสอนในระดับ บัณฑิตศึกษา ณ เซอร์เจมส์ รี สอร์ท แอนด์ คันทรีคลับ อ. มวกเหล็ก จ.สระบุรี	✓	✓	ได้แนวความคิดการทำวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม มากขึ้นและนำมาใช้วางแผนการพัฒนาการ จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาให้ดีขึ้น
โครงการสัมมนาเพื่อพัฒนา บุคลากรสายสนับสนุนตาม ยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน ณ โรงแรมอนันตศิลา รีสอร์ท อ. หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	✓	✓	- เข้าใจฝั่งการทำงานของสายสนับสนุน ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา ประโยชน์: เพื่อใช้ในการทำงานร่วมกับคณะ วิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ - ได้ร่วมทำกิจกรรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร ในคณะทั้งสายวิชาการและสนับสนุน
โครงการทบทวน ประเมินผล และปรับปรุงแผนกลยุทธ์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ณ โรงแรม แคนทารี เบย์ ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	✓		- เข้าใจเป้าประสงค์ของแผนกลยุทธ์หัวข้อ ต่างๆ ประโยชน์: เพื่อใช้ในการทำงานร่วมกับสาย สนับสนุน
โครงการพัฒนาศักยภาพ งานวิจัยในรูปแบบมุ่งเป้าคลัง เตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ณ อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลธัญบุรี	✓		ได้เรียนรู้การทำวิจัยแบบมุ่งเป้าและรับทราบกลุ่ม วิจัยต่าง ๆ ของคณะฯ ทำให้เห็นแนวทางในการ พัฒนางานวิจัยต่อไป
โครงการเตรียมความพร้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านการ เรียนการสอนเพื่อเข้าสู่ ประชาคมอาเซียน ณ ห้อง กาสะลอง คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จ.	✓		ได้พัฒนาความรู้ด้านการเรียนการสอนโดย ผู้เชี่ยวชาญจากสภาวิศวกรเพื่อนำมาปรับใช้ใ นการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

ปทุมธานี			
ศึกษาดูงาน ณ ประเทศสิงคโปร์ โครงการฝึกทักษะพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เพื่อสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ ประจำปีการศึกษา 2557	✓		ได้เรียนรู้การเรียนการสอนแบบ CDIO สำหรับสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนวิชาปฏิบัติงานเชิงวิศวกรรมไฟฟ้า
อบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร รุ่น 3 ณ ชลพฤกษ์รีสอร์ท จ.นครนายก	✓		ทำให้เห็นภาพการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรชัดเจนขึ้นและสามารถเตรียมการจัดทำรายงานการดำเนินงานของหลักสูตรได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถประเมินหลักสูตรในเบื้องต้นได้
อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการพัฒนาเจตคติและทักษะของอาจารย์ที่ปรึกษาในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษา รุ่นที่ 5 ณ รอยัลฮิลล์กอล์ฟ รีสอร์ท แอนด์สปา จ.นครนายก	✓		<ul style="list-style-type: none"> - มีเจตคติที่ดีขึ้นในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและการให้ความช่วยเหลือนักศึกษา - รู้กระบวนการให้คำปรึกษาและเข้าใจปัญหาของนักศึกษาตามหลักจิตวิทยามากขึ้น - รู้วิธีการเบื้องต้นในการสังเกตนักศึกษาที่มีความผิดปกติทั้งทางด้านร่างกายและสติปัญญา

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
1. จำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนมีจำนวนภาคปกติลดลง	1. ไม่สามารถผลิตบัณฑิตได้ตามเป้าหมาย	1. ทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น
2. งบประมาณไม่เพียงพอ	2. การให้นักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิจัยไม่ครบทุกคน	อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีส่วนร่วมในการเสนองบประมาณ
3. ระบบและกลไกในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการใช้ภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง	3. นักศึกษาขาดทักษะในการเขียนบทความภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพ	3. คณะต้องจัดหาทีมผู้เชี่ยวชาญมาสนับสนุนการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p style="padding-left: 40px;">ได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการพัฒนาห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p style="padding-left: 40px;">มีการให้บริการทางกายภาพที่เหมาะสม ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การศึกษา และจุด</p>

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย และหนังสือจากห้องสมุด รวมถึงฐานข้อมูลในการสืบค้น

3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - 3.1 จัดให้นักศึกษา และอาจารย์ ทำแบบประเมินความพึงพอใจ
 - 3.2 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาการให้บริการด้านกายภาพที่เหมาะสม
 - 3.3 จัดทำแผนการดำเนินงานตามแนวทางในข้อ 3.2
- 3.4 ดำเนินการตามแผนในข้อ 3.3

ผลการดำเนินงาน

นักศึกษาได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสืบค้นข้อมูลในห้องเรียนและห้องวิจัย อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ ตำรา หนังสือ ในห้องสมุดอย่างเพียงพอ และมีฐานข้อมูลงานวิจัยที่นักศึกษาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเปิดการสอนมาเพียงภาคการศึกษาเดียว การสำรวจความพึงพอใจจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาจากการระดมสมองของผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตร ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมมีเพียงแต่การสอบถามเท่านั้น

การประเมินกระบวนการ

ต้องมีการปรับขั้นตอนในการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ทุกภาคการศึกษา ซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาพัฒนามากขึ้น

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
ไม่มีการประเมิน	-	-
ไม่มีการประเมิน	-	-
ไม่มีการประเมิน	-	-

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่ เดือน.... พ.ศ. 2557

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญ จากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ ต่อผลการประเมิน
ไม่มีการประเมิน	
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน -----	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมินส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิตผ่านผู้ที่สำเร็จการศึกษา	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. แผนประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา	กันยายน 2558	ประธานหลักสูตร	ยังไม่ได้ดำเนินการ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

ยังไม่พบประเด็นสำคัญ

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการสำรวจความต้องการศึกษาต่อหลักสูตร วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า	เมษายน 2559	อาจารย์ประจำหลักสูตร
2. โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร		อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. โครงการการบริหารหลักสูตรให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพ	มกราคม 2559 ธันวาคม 2558	อาจารย์ประจำหลักสูตร

--	--	--

อาจารย์ประจำหลักสูตร :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 1 : ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 2 : รศ.ดร.ฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 3 : ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

ประธานหลักสูตร : ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

เห็นชอบโดย : ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

เห็นชอบโดย : ผศ.ดร.ศิวกร อ่างทอง (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 กรกฎาคม 2558

เอกสารประกอบรายงาน

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