

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 9 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25481911108645

อาจารย์ประจำหลักสูตร

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ (ว.ด.ป.ที่แต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผล)
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรตม	ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรตม	วันที่สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	
3. ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	
4. ผศ.ดร.บุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผศ.ดร.บุญยั้ง ปลั่งกลาง	
5. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	

คุณวุฒิและตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรตม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom	2545
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2528
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศน์	2521
2. ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom	2548
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2534
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2522
3. ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D. (Instrument & Measurement)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom	2549
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2534
4. ผศ.ดร.บุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	Kassel University, Kassel, Germany	2548
		M.Sc. (Electrical Engineering)	University Paderborn, Soest, Germany	2544
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
5. รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Asian Institute of Technology, Thailand	2551
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539

อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
นายสมชัย หิรัญวโดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom	2545
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2528
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเวเวศน์	2521
นายวันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom	2548
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2534
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2522
นายฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D. (Instrument & Measurement) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Northumbria University, Newcastle, United Kingdom สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549 2534
นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	Kassel University, Kassel, Germany	2548
		M.Sc. (Electrical Engineering)	University Paderborn, Soest, Germany	2544
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
นายฤกษ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Asian Institute of Technology, Thailand	2551
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่จบการศึกษา
นายจักรพงษ์ จารุมิศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2542
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2537

สถานที่จัดการเรียนการสอน อาคารเรียน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาคาร 11 จำนวนห้องบรรยาย 2 ห้อง/

จำนวนห้องปฏิบัติการ 2 ห้อง

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ชั้น 4 จำนวนห้องบรรยาย 2 ห้อง

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ชั้น 6 จำนวนห้องปฏิบัติการ 3 ห้อง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																																						
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร																																					
	ผลการดำเนินงาน																																					
	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร มีทั้งหมด...5...คน																																					
	ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.																																	
	ปริญญาตรี	-	-	-	-																																	
ปริญญาโท	-	-	-	-																																		
ปริญญาเอก	1	3	1	-																																		
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)																																						
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร																																					
	ผลการดำเนินงาน																																					
	อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 3 คน ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามเกณฑ์ คือ																																					
	1. นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล คุณวุฒิ Ph.D.(Instrument & Measurement) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์																																					
	2. นาย สมชัย หิรัญวโรดม คุณวุฒิ Ph.D.(Electrical Engineering) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์																																					
	3. นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์ คุณวุฒิ Ph.D.(Electrical Engineering) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์																																					
	และอาจารย์ประจำหลักสูตรอีก 2 ท่าน คือ																																					
	4. นายบุญยัง ปลั่งกลาง คุณวุฒิ Dr.-Ing.(Electrical Engineering) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์																																					
	5. นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์ คุณวุฒิ Ph.D.(Electrical Engineering) ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ชื่อ-นามสกุล</th> <th colspan="4">คุณสมบัติ</th> </tr> <tr> <th>อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</th> <th>อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์</th> <th>อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์</th> <th>อาจารย์ผู้สอน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>นาย สมชัย หิรัญวโรดม</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>นายบุญยัง ปลั่งกลาง</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>					ชื่อ-นามสกุล	คุณสมบัติ				อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอน	นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	✓	✓	✓	✓	นาย สมชัย หิรัญวโรดม	✓	✓	✓	✓	นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	✓	✓	✓	✓	นายบุญยัง ปลั่งกลาง		✓	✓	✓	นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์		✓	✓
ชื่อ-นามสกุล	คุณสมบัติ																																					
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอน																																		
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	✓	✓	✓	✓																																		
นาย สมชัย หิรัญวโรดม	✓	✓	✓	✓																																		
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	✓	✓	✓	✓																																		
นายบุญยัง ปลั่งกลาง		✓	✓	✓																																		
นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์		✓	✓	✓																																		
หมายเหตุ ระบุว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่าน ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/อาจารย์ผู้สอน																																						
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)																																						

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																																									
3	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผลการดำเนินงาน</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันกับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 3 คน ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามเกณฑ์ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นาย.ฉัตรชัย.ศุภพิทักษ์สกุล.คุณวุฒิ Ph.D.(Instrument & Measurement).ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ 2. นาย.สมชัย.หิรัญโรดม.คุณวุฒิ Ph.D.(Electrical Engineering).ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3. นาย.วันชัย.ทรัพย์สิงห์.คุณวุฒิ Ph.D.(Electrical Engineering).ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>																																								
4	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ผลการดำเนินงาน สำหรับหลักสูตรปริญญาโท</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันกับสาขาที่เปิดสอน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา <p>หมายเหตุ คำว่าประสบการณ์ด้านงานวิจัย” หมายถึง มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในศาสตร์นั้นๆ ที่สามารถสนับสนุนการวิจัยในสาขาที่เปิดสอน เป็นผลงานวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และควรเป็นผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา โดยให้รายงานผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนไว้ในเอกสารหลักสูตร ทั้งนี้ การรายงานผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ให้รายงานในลักษณะของการเขียนบรรณานุกรม หรือการเขียนเอกสารอ้างอิงทางวิชาการ กล่าวคือ ระบุชื่อเจ้าของผลงาน ชื่อผลงาน ปีที่พิมพ์ และแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อ-นามสกุล</th> <th>ตำแหน่งทางวิชาการ</th> <th>คุณวุฒิ-สาขาวิชา</th> <th>ประสบการณ์การสอน (ปี)</th> <th>จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td>อาจารย์</td> <td>Ph.D.(Instrument & Measurement)</td> <td>21</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>นาย สมชัย หิรัญโรดม</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>30</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>30</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>นายบุญยง ปลั่งกลาง</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Dr.-Ing. (Electrical Engineering)</td> <td>17</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>นายฤกษ์ชนม์ ภูมิเกิดพิชญ์</td> <td>รองศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>16</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>นายจักรพงษ์ จารุมิตรี</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)</td> <td>16</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>นายกิตติวัฒน์ นิ่มเกิดผล</td> <td>อาจารย์</td> <td>D.Eng (Integrated Bioscience and Technology)</td> <td>18</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	ประสบการณ์การสอน (ปี)	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	21	28	นาย สมชัย หิรัญโรดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	30	7	นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	30	13	นายบุญยง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	17	41	นายฤกษ์ชนม์ ภูมิเกิดพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	16	10	นายจักรพงษ์ จารุมิตรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	16	7	นายกิตติวัฒน์ นิ่มเกิดผล	อาจารย์	D.Eng (Integrated Bioscience and Technology)	18	5
ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	ประสบการณ์การสอน (ปี)	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง																																					
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	21	28																																					
นาย สมชัย หิรัญโรดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	30	7																																					
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	30	13																																					
นายบุญยง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	17	41																																					
นายฤกษ์ชนม์ ภูมิเกิดพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	16	10																																					
นายจักรพงษ์ จารุมิตรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	16	7																																					
นายกิตติวัฒน์ นิ่มเกิดผล	อาจารย์	D.Eng (Integrated Bioscience and Technology)	18	5																																					

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน			
ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)			
ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1	
นาย สมชัย ทิรัญโรตม		เอกสารแนบ 4-2	
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3	
นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4	
นายฤกษ์ชัย ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5	
นายจักรพงษ์ จารุมิตรี		เอกสารแนบ 4-8	
นายกิตติวัฒน์ นิมเกิดผล		เอกสารแนบ 4-9	
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)			
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผลการดำเนินงาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เป็นอาจารย์ประจำมีวุฒิปริญญาเอก และมีการดำรงตำแหน่งทางวิชาผู้ช่วยศาสตราจารย์ และรองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันกับสาขาที่เปิดสอน และ มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) ดังนี้		
ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	28
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	13
นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	41
นายฤกษ์ชัย ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	10
ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)			
ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1	
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3	
นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4	
นายฤกษ์ชัย ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5	
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)			
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ผลการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม <input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)		

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																																			
7	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ ผลการดำเนินงาน ปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาสอบหัวข้อ/เค้าโครงวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ ทั้งสิ้น 16 คน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กันกับสาขาที่เปิดสอน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก) 																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อ-นามสกุล</th> <th>ตำแหน่งทางวิชาการ</th> <th>คุณวุฒิ-สาขาวิชา</th> <th>จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td>อาจารย์</td> <td>Ph.D.(Instrument & Measurement)</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>นาย สมชัย หิรัญโรตม</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>นาย บุญยั้ง ปลั่งกลาง</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Dr.-Ing. (Electrical Engineering)</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>นาย กฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์</td> <td>รองศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>นาย สุรินทร์ แห่งมงาม</td> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D. (Energy Science: Energy Economics)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง</td> <td>อาจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	28	นาย สมชัย หิรัญโรตม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	7	นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	13	นาย บุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	41	นาย กฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	10	นาย สุรินทร์ แห่งมงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy Science: Energy Economics)	4	นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง	อาจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	9		
ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง																																
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	28																																
นาย สมชัย หิรัญโรตม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	7																																
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	13																																
นาย บุญยั้ง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	41																																
นาย กฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	10																																
นาย สุรินทร์ แห่งมงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy Science: Energy Economics)	4																																
นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง	อาจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	9																																
	<p>ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อ-นามสกุล</th> <th>ชื่อผลงาน</th> <th>แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์</th> <th>ปีที่ตีพิมพ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นาย สมชัย หิรัญโรตม</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นายกฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นาย สุรินทร์ แห่งมงาม</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์	นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1		นาย สมชัย หิรัญโรตม		เอกสารแนบ 4-2		นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3		นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4		นายกฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5		นาย สุรินทร์ แห่งมงาม		เอกสารแนบ 4-6		นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง		เอกสารแนบ 4-7	
ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์																																
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1																																	
นาย สมชัย หิรัญโรตม		เอกสารแนบ 4-2																																	
นาย วันชัย ทรัพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3																																	
นายบุญยั้ง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4																																	
นายกฤษณชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5																																	
นาย สุรินทร์ แห่งมงาม		เอกสารแนบ 4-6																																	
นาย ณัฐภัทร พันธุ์คง		เอกสารแนบ 4-7																																	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>																																		
8	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ผลการดำเนินงาน เฉพาะหลักสูตรแผน ก เท่านั้น <u>หลักสูตรปริญญาโท</u> ต้องเป็นรายงานสืบเนื่องฉบับเต็มในการประชุมวิชาการ (proceedings) หรือวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารหรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 ที่ใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) ยังไม่มีนักศึกษาลบการศึกษา แต่เป็นนักศึกษาที่ใช้หลักสูตรเก่าจบการศึกษาซึ่งไม่ได้ตีพิมพ์ในปีการศึกษา 2557 จึงไม่มีงานตีพิมพ์ของนักศึกษาที่จบการศึกษาในหลักสูตรปัจจุบัน</p>																																		

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																																											
<p>อย่างไรก็ตามมีผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษาที่สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>																																											
9	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>จำนวนนักศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์จะต้องได้รับคำปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ.14.คน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ชื่อ-นามสกุล (อาจารย์ประจำของ มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาหรือ สาขาที่สัมพันธ์กัน)</th> <th rowspan="2">ตำแหน่งทาง วิชาการ</th> <th rowspan="2">คุณวุฒิ-สาขาวิชา</th> <th colspan="2">จำนวนนักศึกษาที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (คน)</th> <th rowspan="2">รวมทั้งหมด</th> </tr> <tr> <th>วิทยานิพนธ์</th> <th>ค้นคว้าอิสระ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td>อาจารย์</td> <td>Ph.D.(Instrument & Measurement)</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ผศ.ดร.สมชัย ทิรัญวโรตม</td> <td>ผู้ช่วย ศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ผศ.ดร.วันชัย ทริพย์สิงห์</td> <td>ผู้ช่วย ศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง</td> <td>ผู้ช่วย ศาสตราจารย์</td> <td>Dr.-Ing. (Electrical Engineering)</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>รศ.ดร.นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์</td> <td>รอง ศาสตราจารย์</td> <td>Ph.D.(Electrical Engineering)</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ หากพบว่า สัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ประจำมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ประธานหลักสูตร นำเสนอภาควิชาฯ ให้ดำเนินการทำเรื่องชี้แจงขออนุมัติขยายจำนวนนักศึกษาที่ให้คำปรึกษา ผ่าน คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิชาการมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยฯ ตามลำดับ พร้อมรายงานผลในแบบ มคอ.7</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>					ชื่อ-นามสกุล (อาจารย์ประจำของ มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาหรือ สาขาที่สัมพันธ์กัน)	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (คน)		รวมทั้งหมด	วิทยานิพนธ์	ค้นคว้าอิสระ	ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	3	-	3	ผศ.ดร.สมชัย ทิรัญวโรตม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	-	-	0	ผศ.ดร.วันชัย ทริพย์สิงห์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	5	-	5	ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	4	-	4	รศ.ดร.นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	2	-	2
ชื่อ-นามสกุล (อาจารย์ประจำของ มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาหรือ สาขาที่สัมพันธ์กัน)	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (คน)		รวมทั้งหมด																																						
			วิทยานิพนธ์	ค้นคว้าอิสระ																																							
ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	อาจารย์	Ph.D.(Instrument & Measurement)	3	-	3																																						
ผศ.ดร.สมชัย ทิรัญวโรตม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	-	-	0																																						
ผศ.ดร.วันชัย ทริพย์สิงห์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	5	-	5																																						
ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	4	-	4																																						
รศ.ดร.นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering)	2	-	2																																						
10	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีจำนวน 4 คน ซึ่งแต่ละท่านมีผลงานวิจัยอย่าง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <p>ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อ-นามสกุล</th> <th>ชื่อผลงาน</th> <th>แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์</th> <th>ปีที่ตีพิมพ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นาย วันชัย ทริพย์สิงห์</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นายบุญยัง ปลั่งกลาง</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์</td> <td></td> <td>เอกสารแนบ 4-5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์	นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1		นาย วันชัย ทริพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3		นายบุญยัง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4		นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5																			
ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์																																								
นาย ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล		เอกสารแนบ 4-1																																									
นาย วันชัย ทริพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3																																									
นายบุญยัง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4																																									
นายฤกษ์ณัชนม์ ภูมิ กิตติพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5																																									

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน			
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)			
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ผลการดำเนินงาน		
	รอบระยะเวลา	ปีการศึกษาที่พัฒนา	ปีการศึกษาที่ใช้จัดการศึกษา
หลักสูตร			การพิจารณา
หลักสูตรเดิม		2549	2549
			สภาวิชาการอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2555 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555
หลักสูตรปัจจุบัน		2555	2555
			ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตรปีที่ 3 ของรอบระยะเวลา
กระบวนการปรับปรุงหลักสูตร ในปีการศึกษา 2557 ยังไม่ได้ดำเนินการ แต่มีการวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตร อยู่ในวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 5/2558 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนและกระบวนการดำเนินการ 7 ขั้นตอนดังนี้			
	กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน	
	1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ	เริ่มประชุมและดำเนินการภายใน ภาคการศึกษาที่ 1/2558	
	2. วิเคราะห์ความต้องการใช้บัณฑิต/ ตลาดแรงงาน ความพร้อมของคณะ คู่แข่งและจุดเด่นของหลักสูตร เพื่อจัดทำกรอบแนวคิด	อยู่ในระหว่างวางแผน ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อใช้ในการเตรียมจัดทำร่างหลักสูตร มคอ.2 และเขียนโครงการวิพากษ์หลักสูตร	
	3. จัดทำ (ร่าง) หลักสูตร มคอ.2 และ เสนอ สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร	ยังไม่ถึงขั้นดำเนินการ	
	4. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ คณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย	ยังไม่ถึงขั้นดำเนินการ	
	5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ สภาวิชาการ	ยังไม่ถึงขั้นดำเนินการ	
	6. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ คณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ของสภามหาวิทยาลัยฯ	ยังไม่ถึงขั้นดำเนินการ	
	7. สวท. แจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและให้ความเห็นชอบ	ยังไม่ถึงขั้นดำเนินการ	
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)			

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน			
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการดำเนินงาน มีการดำเนินงานครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติข้อ 1-5		
ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีมีการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรจำนวน 4 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ครั้งที่ 2 ประชุมเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ครั้งที่ 3 ประชุมเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2558 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ครั้งที่ 4 ประชุมเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2558 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100	✓	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) โดยหลักสูตรดังกล่าวมีการจัดทำตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.1) และมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ทั้งนี้หลักสูตรดังกล่าวได้ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2555	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) โดยภาคการศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 9 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 9 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
	ภาคการศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 5 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 5 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100		
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา 30 วัน โดยภาคการศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 9 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 9 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ภาคการศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 5 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 5 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100	✓	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 60 วัน โดยปีการศึกษา 2557 ได้มีการจัดโครงการ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ตามรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ระหว่างวันที่ 18-19 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ณ เซอร์เจมส์ รีสอร์ท แอนด์ คันทรีคลับ อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี	✓	

หมวดที่ 2 อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (อาจารย์ หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร)</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none">การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร<ol style="list-style-type: none">ระบบและกลไกการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาใช้การเลือกสรรอาจารย์ประจำผ่านการประชุมภาควิชาฯ ในการเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นแนวทาง ซึ่งที่ประชุมภาควิชาฯ มีข้อสรุปดังนี้<ol style="list-style-type: none">ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ขึ้นไปต้องมีประสบการณ์สอนอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ในระดับมหาวิทยาลัยฯต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและมีผลงานวิจัยที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยใช้มติที่ประชุมภาควิชาฯ กำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตรขั้นตอนการเสนอแต่งตั้ง<ol style="list-style-type: none">ภาควิชาเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยคณบดีหรือผู้รับมอบอำนาจสวท. รวบรวมเพื่อเสนอพิจารณาคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย เพื่อทราบและดำเนินการสภาวิชาการและวิจัย เพื่อทราบและอนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อทราบและอนุมัติแจ้ง สกอ. เพื่อทราบการกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กำหนดให้ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร กำกับดูแลมาตรฐานหลักสูตรในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้<ol style="list-style-type: none">จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา (รวมตลอดปี 4 ครั้ง)ติดตามและตรวจสอบ มคอ.3-4 ให้ครบก่อนเปิดภาคการศึกษาติดตามและตรวจสอบ มคอ.5-6 ให้ครบหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วันบันทึก มคอ.7 ให้ครบ หลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ภายใน 60 วันต้องทบทวนผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3-4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ในแต่ละปีการศึกษา (คณะกรรมการทวนสอบคืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำหน้าที่ทวนสอบ)พัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนและประเมินผล การเรียนรู้ โดยรายงานใน มคอ. 7 ของปีการศึกษาที่ผ่านมา

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

7. หากมีอาจารย์ใหม่ต้องมีการดำเนินการดังนี้
 - 7.1 จัดปฐมนิเทศแนะนำการเรียนการสอน (ดำเนินการผ่านระดับ มหาวิทยาลัยฯ)
 - 7.2 จัดพี่เลี้ยงให้ช่วยแนะนำ
8. จัดให้อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้งและมี การติดตามผล
9. จัดให้เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี
10. มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาแห่งชาติ
11. เก็บรวบรวมข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต/ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต/นายจ้าง
12. วางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร (หากมีการเกษียณอายุ ราชการ/ย้าย/ลาออก)
13. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณบดีมอบหมาย

ในปี 2557 ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร แต่มีการวางแผนในการบริหารอาจารย์ใน ภาควิชา

2. การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

(P) มีการจัดทำแผนกรอบอัตรากำลัง เพื่อขอรับอาจารย์เพิ่มและเสนอเข้าที่ ประชุมคณะกรรมการบริหารและ คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นการเตรียมการทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะเกษียณอายุ ราชการในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 2 คน

(D) ได้มีการดำเนินการประกาศรับและคัดเลือกตามกฎระเบียบของทางราชการ โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ให้ มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของ หลักสูตร คือ มีคุณวุฒิปริญญาเอกทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มี ประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษา มีประสบการณ์การทำงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มีความสามารถในการผลิตผลงานวิชาการทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

(C) จากการดำเนินการเปิดรับจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 มีผู้มาสมัครสอบแต่สละสิทธิ์ โดยไม่มาสอบสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2 มีผู้สมัครในระดับดังกล่าวแต่คุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการ ขณะนี้อยู่ในการดำเนินการเปิดรับครั้งที่ 3 ถ้ายังไม่ มีผู้มาสมัคร อาจารย์ประจำหลักสูตรและภาควิชาจะทำการประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

(A) อย่างไรก็ตาม จำนวนอาจารย์ในภาคที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกภายในภาคมีจำนวน 2 คน ซึ่ง สามารถเข้ามาทดแทนได้ อีกทั้งยังมีอาจารย์ในภาควิชาฯ จำนวน 3 คนกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก

3. การฝึกอบรมและศึกษาต่อ

อาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนทุกคนของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับการส่งเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและงานวิจัย ได้แก่ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการ การประชุม ทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา โดยในปี การศึกษา 2557 มีอาจารย์ได้รับการฝึกอบรม และการเข้าร่วมประชุมวิชาการดังแสดงในเอกสารแนบ (หมวด 2-3)

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คน ลาศึกษาต่อจำนวน ...คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก 5 คน และดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 4 คน

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก .100. คะแนนผลการประเมินในปีนี้ = 5

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ .80.00 คะแนนผลการประเมินในปีนี้ = 5.

จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล	1. การวิเคราะห์การไหลของกำลังไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำแบบต่อเข้าระบบกริด	การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7, TREC 7, 12-14 พย.57	0.2
	2. การวิเคราะห์การไหลของกำลังไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำแบบต่อเข้าระบบกริด	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37, EECON 37 19 - 21 พย.57	0.2
	3. ระบบคัดแยกสีของเนื้อสับประดในอุตสาหกรรมสับประดกระป๋องด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ	โครงการประกวดผลงานวิจัยนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (The 5 th Innovation Awards)	0.4
ผศ.ดร.สมชัย หิรัญโรดม	1. การวิเคราะห์ผลกระทบจากปริมาณความเข้มแสงบนแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37, EECON 37 19 - 21 พย.57	0.2
	2. ระบบไฟโตโวลตาอิกแบบรวมศูนย์: กรณีศึกษาสำหรับหมู่บ้านในชนบทของไทย	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 EENET2015, 27-29 พค. 2558	0.2
ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์		เอกสารแนบ 4-3	
ผศ.ดร.บุญยั้ง ปลั่งกลาง		เอกสารแนบ 4-4	
รศ.ดร.นายภุชงค์ชนม์ภูมิภักดีพิชญ์		เอกสารแนบ 4-5	

ในปีการศึกษา 2557 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้รับการตีพิมพ์ดังนี้

1. การประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 18 บทความ
2. การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 7 บทความ
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน 1 ผลงาน

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน						
ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	18	7				6.4
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่		1				0.4
รวมทั้งหมด	18	8				6.8
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนัก						$\frac{6.8}{5} \times 100 = 136$
เกณฑ์คะแนนการประเมินของปีการศึกษา						$\frac{136}{40} \times 5 = 17$
คะแนนผลการประเมินในปี = 5						
<p>ผลที่เกิดกับอาจารย์</p> <p><u>ผลการดำเนินงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ 100 % ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (เอกสารแนบ หมวด 2-4) 						

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา				การคงอยู่คิด เป็น %
	2555	2556	2557	2558	
2555	14	14	14	14	100
2556		18	17	17	94.44
2557			6	6	100

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

ในกรณีที่มีจำนวนนักศึกษาในปีการศึกษา 2556 มีอัตราการลดลง เนื่องจากนักศึกษาพบว่ายังไม่พร้อมในการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา และขาดเรียนหลังจากเข้ามาเรียนได้ครึ่งเทอม ภาคการศึกษาในปี 1

ในปีการศึกษา 2557 จำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนน้อยลง เนื่องจากทางหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเพิ่ม โดยกำหนดให้นำผลการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาพิจารณาประกอบ (เอกสารแนบ 3-1) นอกจากนี้อาจเป็นผลจากสภาวะเหตุการณ์บ้านเมืองไม่สงบและปัญหาความไม่แน่นอนด้านเศรษฐกิจ

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

การรับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

1. การรับนักศึกษา (เอกสารแนบ หมวด 3-1)

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถเข้าใจภาษาไทย

1.1 การกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา

จำนวนภาคปกติ 10 คน และภาคพิเศษ 20 คน ตามนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.2 เกณฑ์การรับนักศึกษา

- 1.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เกรดเฉลี่ย 2.5 หรือ
- 1.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรม (ค.อ.บ) และหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อส.บ) สาขาวิชาไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า เกรดเฉลี่ย 2.75
- 1.2.3 มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549
- 1.2.4 คุณสมบัติอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก

- 1.3.1 ประกาศรับสมัครนักศึกษาผ่านทางช่องทางของบัณฑิตศึกษา (เอกสารแนบ หมวด 3-2)

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>1.3.2 ประกาศผลรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์</p> <p>1.3.3 แต่งตั้งคณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียน และคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ (เอกสารแนบหมวด 3-3)</p> <p>1.3.4 จัดการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์</p> <p>1.3.5 ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับคัดเลือกศึกษาต่อผ่านช่องทางของบัณฑิตศึกษา</p> <p>ในปีการศึกษา 1/2557 ผู้สนใจมาสมัครเข้าศึกษา โดยมีผู้ผ่านการสอบและสัมภาษณ์ จำนวน 10 คน มาลงทะเบียนเรียนจำนวน 6 คน เป็นนักศึกษาภาคปกติ 1 คน และภาคพิเศษ 5 คน ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรได้นำผลจำนวนที่ลดลงมาวิเคราะห์ ซึ่งอาจมาจากหลายสาเหตุ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับเกณฑ์การรับโดยใช้ระดับเกรดเฉลี่ยมาเป็นเกณฑ์ในการสมัคร 2. สภาวะทางการเมืองและเศรษฐกิจ 3. การประชาสัมพันธ์ของภาควิชาฯ ไม่ชัดเจน เช่น หน้าเวบมีข้อมูลไม่เพียงพอ <p>จากสาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้นำมาปรับปรุงในปีการศึกษา 2558 โดยทำการปรับเกณฑ์การรับโดยไม่กำหนดเกรดเฉลี่ย และปรับปรุงหน้าเวบของภาควิชาฯ ให้มีข้อมูล เช่น งานและบทความวิจัยของอาจารย์ จำนวนนักศึกษาปริญญาโท และหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ทำอยู่ เป็นต้น</p> <p>อย่างไรก็ตาม ถ้าวิเคราะห์จากจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ กับจำนวนอาจารย์ที่สามารถเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ จะได้อัตราส่วนเท่ากับเกณฑ์ของ สกอ. พอดี</p> <p>2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p> <p>สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรม หรือเทียบเท่า จำเป็นต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งรายวิชาดังกล่าวนี้ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าจะจัดให้มีการเรียนการสอนในปีการศึกษาแรกเข้า</p> <p>การดำเนินการในปีการศึกษา 1/57 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าทั้งหมด จึงไม่มีการดำเนินการเรียนการสอนรายวิชาปรับพื้นฐาน</p>
<p>การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ ทางภาควิชาจัดอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มนักศึกษาใหม่ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลนักศึกษาไปจนกว่านักศึกษาจะได้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในวิชาสัมมนา 1 ทำหน้าที่ชี้แจงการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่สามารถช่วยให้นักศึกษาสามารถเริ่มการทำวิจัย ตามที่มหาวิทยาลัยจัดให้ อีกทั้งเปิดช่องทางติดต่อประสานหลักสูตรได้โดยตรงทางโทรศัพท์ 2. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหลักสูตรมีการส่งเสริมศึกษาด้านทักษะทางภาษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยสนับสนุนทรัพยากรทางด้าน การทดสอบและสอนภาษาให้กับนักศึกษาเข้าไปใช้ประโยชน์ มีโปรแกรมลิขสิทธิ์และหลักสูตรอบรมสำหรับช่วยนักศึกษาสามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในการทำวิทยานิพนธ์ และสามารถใช้อีเมลประชาสัมพันธ์ช่วยในงานวิจัย จัดหาวิทยากรมาบรรยายอบรมในหัวข้อที่สามารถช่วยเหลือนักศึกษาได้ โดยในปีการศึกษา 2557 เตรียมการฝึกอบรมให้นักศึกษาในเรื่อง การใช้บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์มาช่วยในงานวิจัย

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

1. อัตราการคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา				การคงอยู่คิดเป็น %
	2555	2556	2557	2558	
2555	14	14	14	14	100
2556		18	17	17	94.44
2557			6	6	100

2. การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2557 ยังไม่มีนักศึกษาที่ใช้หลักสูตรปรับปรุงปี 2555 จบการศึกษา มีจำนวนนักศึกษาทั้ง ปี 55 และ 56 สอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ไปแล้ว 12 คน คิดเป็นร้อยละ 32.43 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ติดตามและผลักดันให้นักศึกษาที่ยังไม่ได้สอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ ทำการสอบในปีการศึกษา 2558

3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

จากการรับข้อมูลในการพูดคุยกับนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา ข้อร้องเรียนส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับค่าเทอมที่มีราคาสูงทำให้มีนักศึกษาค้างชำระ สิ่งการอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา และเรื่องอาหารว่างสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งในที่ประชุมในระดับบัณฑิตศึกษา และภาควิชาให้ดำเนินการ ซึ่งในบางเรื่องสามารถดำเนินการได้ เช่น เรื่องอาหารว่าง เครื่องปรับอากาศมีเสียงดัง แต่บางเรื่องไม่สามารถดำเนินการได้ เช่น ค่าเทอม อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการชี้แจง ผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจที่จะศึกษาต่อ โดยดูจากอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี

เนื่องจากนักศึกษาภาคปกติ ยังไม่จบในปีการศึกษา 2557 จึงไม่สามารถดำเนินการได้ ในส่วนนักศึกษาภาคพิเศษที่เข้ามาเรียนมีงานทำทุกคนและยังไม่มีนักศึกษาจบในปีการศึกษานี้เช่นเดียวกัน จึงไม่มีการดำเนิน

อย่าไรก็ตาม อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการวางแผนที่จะจัดทำแบบสอบถามให้เหมาะกับนักศึกษาที่กำลังจะจบ โดยใช้โครงแบบสอบถามของทางมหาวิทยาลัย เป็นต้นแบบ แต่จะกำหนดและออกแบบรูปแบบในการสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาปรับปรุงหลักสูตรได้

**หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนใน
หลักสูตรข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร**

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา
นักศึกษาหลักสูตรปกติ 1/2557 และ 2/2557

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด												จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
04-210-601 สัมมนาทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 1	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
04-210-603 คณิตศาสตร์ วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นสูง	1/57	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-212-602 การควบคุม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1/57	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-211-601 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์สมัยใหม่สำหรับ งานวิศวกรรมไฟฟ้า	1/57	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-212-603 เครื่องจักรกล ไฟฟ้าขั้นสูง	1/57	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
04-211-609 เสถียรภาพและ พลวัตระบบไฟฟ้ากำลัง	1/57	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่าย ประสาทเทียม	1/57	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
04-211-612 เทคโนโลยีด้าน พลังงาน	1/57	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-211-613 ระบบโฟโตโวล ตาอิกและการประยุกต์ใช้งาน	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
04-210-602 สัมมนาทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 2	2/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
04-210-604 ระเบียบวิธีเชิง ตัวเลขประยุกต์สำหรับงาน วิศวกรรมไฟฟ้า	2/57	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-211-612 เทคโนโลยีด้าน พลังงาน	2/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
04-211-613 ระบบโฟโตโวล ตาอิกและการประยุกต์ใช้งาน	2/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่าย ประสาทเทียม	2/57	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

นักศึกษาหลักสูตรพิเศษ 1/2557 และ 2/2557

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด												จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
04-210-601 สัมมนาทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 1	1/57	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	5	5
04-210-603 คณิตศาสตร์ วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นสูง	1/57	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
04-212-602 การควบคุม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1/57	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5

04-211-601 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมัยใหม่สำหรับงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1/57	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
04-212-603 เครื่องจักรกลไฟฟ้าขั้นสูง	1/57	6	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
04-211-609 เสถียรภาพและพลวัตระบบไฟฟ้ากำลัง	1/57	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่ายประสาทเทียม	1/57	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
04-211-612 เทคโนโลยีด้านพลังงาน	1/57	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
04-211-613 ระบบไฟโตโวลตาอิกและการประยุกต์ใช้งาน	1/57	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04-210-602 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2	2/57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5	5
04-210-604 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรมไฟฟ้า	2/57	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
04-211-612 เทคโนโลยีด้านพลังงาน	2/57	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	5
04-211-613 ระบบไฟโตโวลตาอิกและการประยุกต์ใช้งาน	2/57	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	5
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่ายประสาทเทียม	2/57	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

ในปีการศึกษานี้พบว่ามึนักศึกษาติด 1 เนื่องจากนักศึกษาไม่ส่งงาน ซึ่งเกิดขึ้นกับหลายวิชา จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอนเป็นนักศึกษากาภาคพิเศษคนเดียวกัน

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>สาระของรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>1.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร</p> <p>ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการผลิตและองค์ความรู้ขั้นสูงทำให้เกิดการพัฒนาและขยายตัวของภาคการผลิตอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งต้องใช้ความรู้เป็นฐานการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจสามารถทำได้จากการเร่งพัฒนาความรู้ขั้นสูง การสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการถ่ายทอดความรู้และการปรับใช้เทคโนโลยีจากภายนอกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภาคการผลิตภายในประเทศ ซึ่งการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทุกระดับได้ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนในทิศทางหรือยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และการเตรียมรับการเป็นหนึ่งในประชาคมอาเซียน (AEC) ในปี พ.ศ. 2558</p> <p>สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการจ่ายกำลังงานไฟฟ้า และควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า จึงเป็นสาขาวิศวกรรมหลักที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในทุกภาคการผลิต ทำให้ต้องมีการพัฒนาความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและสามารถบูรณา</p>

การความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและองค์ความรู้อื่นๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เข้มแข็งและทำให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองและแข่งขันทางการค้าในตลาดโลก ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้านี้ได้พัฒนาเพื่อตอบสนองต่อปัญหาของงานทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและการประยุกต์ โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีทางการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า การปรับปรุงคุณภาพไฟฟ้า การอนุรักษ์และแปลงรูปพลังงานทดแทน และสามารถประยุกต์เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมไฟฟ้าได้อย่างหลากหลายและปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรและวัตถุดิบที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการผลิตเพื่อส่งออกและทดแทนการนำเข้า รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางสังคม วัฒนธรรมและสวัสดิภาพสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรนี้สามารถสร้างนักวิจัยที่มีความรู้และความสามารถในการทำงานวิจัยที่มีคุณภาพและใช้งานได้จริง และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ

1.2 ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

ภาควิชาฯ จัดทำกรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร โดยวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรม ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงาน ความพร้อมของคณะ/วิทยาลัย หลักสูตรคู่แข่งและจุดเด่นของหลักสูตร นอกจากนี้ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ/สภาวิชาชีพวิเคราะห์หลักสูตรและนำผลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. มีความรู้ ความเข้าใจในวิทยาการและเทคโนโลยีขั้นสูงด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
3. มีความสามารถในการทำงานวิจัยเชิงลึก มีทักษะการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ และสามารถบูรณาการในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้
4. มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน รวมถึงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ดี ความเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสม
5. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การทำโมเดล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชานั้นๆ

เพื่อให้หลักสูตรได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ต้องการให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยเป็นนักปฏิบัติมืออาชีพและมีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี ดังนั้น จึงต้องปรับปรุงหลักสูตรโดยให้นักศึกษาได้ปฏิบัติมากขึ้น การเพิ่มรายวิชาการปฏิบัติทางวิศวกรรมไฟฟ้าซึ่งจะเน้นทักษะในการแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมจากกระบวนการจริงและสัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีศักยภาพในด้านการปฏิบัติงานและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพประกอบกับเน้นความสามารถในการทำวิจัยของนักศึกษา

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

1. การพิจารณากำหนดผู้สอน

1.1 จำนวนผู้สอน 5 คน อาจารย์พิเศษ 1 คน

1.2 เกณฑ์ภาระสอน

1.2.1 อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ

- มีประสบการณ์ด้านการสอน มากกว่า 1 ปีการศึกษา และ
 - มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- 1.2.2 จำนวนรายวิชาที่จะต้องสอนไม่เกิน 2 วิชา ไม่เกิน 4 หน่วยกิต
ประกอบด้วย รายวิชาทฤษฎีไม่เกิน 1 วิชา ไม่เกิน 3 หน่วยกิต
รายวิชาปฏิบัติไม่เกิน 1 วิชา ไม่เกิน 1 หน่วยกิต
2. การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
- 2.1 การจัดทำมคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา
หลักสูตรฯ กำหนดให้แต่ละรายวิชามีอาจารย์ผู้สอน 1 คน และอาจารย์ผู้นั้นเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำมคอ.3/มคอ.4 ของรายวิชาที่สอน
- 2.2 การกำกับ/ติดตาม/ตรวจสอบ ผลการจัดทำ มคอ.3/มคอ.4
งานพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามผลการจัดทำมคอ.3/มคอ.4 โดยกำหนดกรอบระยะเวลาในการจัดทำ ให้ส่งมคอ.3/มคอ.4 ให้กับคณะฯ ก่อนเปิดภาคการศึกษา
- 2.3 การกำกับกระบวนการสอน (ในมคอ.3/มคอ.4)

คุณภาพ/ความเหมาะสม	ผู้ตรวจสอบ/กำกับติดตาม	วิธีการ
1. แผนการสอน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	- ทบทวนแผนการสอนใน มคอ.3 สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา
2. การแบ่งน้ำหนักการประเมินผลในแต่ละโดเมน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	- ทบทวนการแบ่งน้ำหนักการประเมินผลสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ใน curriculum mapping
3. วิธีการประเมินผลของแต่ละโดเมน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	- ทบทวนวิธีการประเมินผลสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ใน curriculum mapping
4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	- ทบทวนจากข้อสอบก่อนสอบ สอดคล้องกับที่กำหนดใน มคอ.3 - ประชุมเปรียบเทียบผลการเรียนของนักศึกษาระหว่างรายวิชา

3. การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาควรต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ภายในภาคการศึกษาแรกเข้าสู่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการ
4. การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์
ขั้นตอนการแต่งตั้งให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อขอสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ
 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

5. การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

จัดให้มีการสัมมนาร่วมกับคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และนิสิตนักศึกษาระหว่างหน่วยงานและสถานศึกษาอื่น มีวารสารทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และ การทำวิทยานิพนธ์ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้ารับฟังการบรรยายหรือสัมมนาเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาที่ สัมพันธ์กัน และภาควิชาฯยังจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการคอยช่วยเหลือในเรื่องการจัดแผนการเรียน หรือ การเข้าร่วมฟังสัมมนาให้เหมาะสมตามความสามารถ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียน

นอกจากนี้นักศึกษาสามารถขอทุนเมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินหรืออื่นๆ โดยต้องเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2549

การประเมินผู้เรียน

ผลการดำเนินงาน

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่กำหนดตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของอาจารย์ผู้สอนโดย กำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผลการประเมินการเรียนรู้ที่กำหนด ตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องรายงานผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำ หลักสูตรและชี้แจงการตัดเกรด กรณีผลการประเมินมีปัญหา

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

3.1 มีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

3.2 อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

3.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนและนักศึกษา และขอพบปะผู้สอน เป็นรายบุคคลสำหรับผู้ที่มีการประเมินต่ำกว่า 3.51

3.4 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการจัดทำ มคอ 7 วิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อใช้ในการจัด รายวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังไม่เห็นเด่นชัดในตัวผู้เรียน

4. การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

4.1 นักศึกษาทุกคนต้องมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงการทำ วิทยานิพนธ์ในกับคณะกรรมการ

4.2 ต้องเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และผู้คุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 1 คน

4.3 ต้องส่งรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกำหนด

4.4 ข้อกำหนดอื่นๆให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ.2549

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	คำอธิบายหรือหลักฐานอ้างอิง
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	-	รายงานประชุม
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	-	- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	-	มคอ.3
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	-	มคอ.5
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	-	มคอ.7
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	-	เอกสารการทวนสอบจำนวน 4 วิชา
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	-	
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	-	ไม่มีการรับอาจารย์ใหม่
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	-	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-	-	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	
13. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการเรียนการสอนและทรัพยากรสนับสนุน ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	
รวมตัวบ่งชี้ในปี	9	-	
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5	5	-	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5	100.00	-	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน	9	-	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	100.00	-	

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีรายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอน

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีรายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีพ)	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี(คะแนนเฉลี่ย)	ไม่มี	
04-210-601 สัมมนาทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 1	1/57	4.958		-
04-210-603 คณิตศาสตร์ วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นสูง	1/57	5.00		-
04-212-602 การควบคุม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1/57	5.00		-
04-211-601 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์สมัยใหม่สำหรับงาน วิศวกรรมไฟฟ้า	1/57	5.00		-
04-212-603 เครื่องจักรกลไฟฟ้า ขั้นสูง	1/57		✓	-
04-211-609 เสถียรภาพและพลวัต ระบบไฟฟ้ากำลัง	1/57	4.5		-
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่าย ประสาทเทียม	1/57	4.25		-
04-211-612 เทคโนโลยีด้าน พลังงาน	1/57	4.22		-
04-211-613 ระบบไฟโตโวลตาอิก และการประยุกต์ใช้งาน	1/57		✓	-
04-210-602 สัมมนาทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 2	2/57	4.929		-
04-210-604 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรมไฟฟ้า	2/57	4.452		-
04-211-612 เทคโนโลยีด้าน พลังงาน	2/57	4.22		-
04-211-613 ระบบไฟโตโวลตาอิก และการประยุกต์ใช้งาน	2/57	4.829		-
04-212-610 ทฤษฎีโครงข่าย ประสาทเทียม	2/57	5.00		-
	เฉลี่ยทั้งหมด	4.69		-

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

จากผลการประเมินอาจารย์โดยรวมจากนักศึกษาเฉลี่ยอยู่ที่ 4.69 จัดอยู่ในระดับดี จะมีในบางวิชาที่ระบบการประเมินไม่มี เนื่องจากเกิดความผิดพลาดในระบบการประเมิน Online จากปัญหาดังกล่าวอาจารย์ประจำหลักสูตรควรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนรวมทั้งอาจารย์พิเศษตรวจสอบตารางสอนในระบบ ถ้าพบปัญหาไม่มีในระบบทางอาจารย์ประจำหลักสูตรจะได้ดำเนินการแจ้งไปยังผู้รับผิดชอบให้แก้ไข ทันที

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตมีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งสิ้นจำนวน 11 วิชา (ไม่รวมวิทยานิพนธ์) ซึ่งจากมคอ.5 ทุกรายวิชาไม่มีปัญหาจากการใช้วิธีการสอนที่ได้ระบุในรายละเอียดของรายวิชา และเกิดประสิทธิผลทุกผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	-	-
ความรู้	-	-
ทักษะทางปัญญา	-	-
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	-	-
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ (อาจารย์ใหม่ หมายถึง อาจารย์ใหม่ทุกคน)

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศคน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

การพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ มีการเข้าอบรม ดังเอกสารแนบ (หมวด 2-3) ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีภาระกิจมาก จึงไม่ได้สรุปเป็นรายงานผลให้ชัดเจน

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
นักศึกษาไม่จบตามระยะเวลาที่กำหนด	นักศึกษาไม่สามารถดำเนินวิทยานิพนธ์ได้ตามแผน	อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำระบบและกลไกในการทำวิทยานิพนธ์
นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ไม่เสร็จตามระยะเวลาของหลักสูตร	นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภายใน 5 สัปดาห์แรก นักศึกษาจะต้องจัดทำแผนการดำเนินการให้กับคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ 2. จัดให้มีรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ <ul style="list-style-type: none"> ได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีละ 3000 บาท/คน/ปี จัดสรรเงินสำหรับนักศึกษาในการตีพิมพ์บทความ บทความละ 3000 บาท (เอกสารแนบ 5-1) 2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> มีการให้บริการทางกายภาพที่เหมาะสม ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การศึกษา และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย และหนังสือจากห้องสมุด รวมถึงฐานข้อมูลในการสืบค้น 3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 จัดให้นักศึกษา และอาจารย์ ทำแบบประเมินความพึงพอใจ 3.2 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาการให้บริการด้านกายภาพที่เหมาะสม 3.3 จัดทำแผนการดำเนินงานตามแนวทางในข้อ 3.2 3.4 ดำเนินการตามแผนในข้อ 3.3

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
-ไม่มี-	-ไม่มี-
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
-ไม่มี-	-ไม่มี-
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน.....	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1.แผนการจัดซื้อวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	ก.พ. 2558	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ดำเนินการสำเร็จ มีการจัดซื้ออุปกรณ์ให้นักศึกษา
2.แผนการเข้าร่วมประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า	ธ.ค. 2557	อาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรส่งบทความเข้าร่วม 100%

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
-ไม่มี-
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลรายวิชาฯ)
-ไม่มี-
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
 - 3.1 เชิญชวนและสนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานลงเผยแพร่ลงในวารสารที่มีค่าถ่วงน้ำหนักสูง
 - 3.2 พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน โดยการส่งไปอบรมการใช้โปรแกรม Endnote เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตร และดำเนินการด้านเอกสารให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการปรับปรุงหลักสูตร	มีนาคม 2560	อาจารย์ประจำหลักสูตร
2. โครงการจัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลของอาจารย์	พฤษภาคม 2559	ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล
3. โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	มกราคม 2559	ธุรการภาควิชาฯ
4. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามและจัดเก็บ มคอ 3 และ มคอ 5	พฤษภาคม 2559	ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง
5. โครงการจัดทำระบบการกำกับติดตามและจัดทำแผนการเรียนรู้	มิถุนายน 2559	อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลายเซ็น :วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ดร.ฉัตรชัย ศุภพิทักษ์สกุล)
 ประธานหลักสูตร

ลายเซ็น :วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ผศ.ดร.สมชัย หิรัญวโรดม)

ลายเซ็น :วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์)

ลายเซ็น :วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง)

ลายเซ็น :วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (รศ.ดร.กฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์)

เห็นชอบโดย :(หัวหน้าภาควิชา) วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ผศ.ดร.สุรินทร์ แห่งมงาม)

เห็นชอบโดย :(คณบดี) วันที่รายงาน :กรกฎาคม 2558
 (ผศ.ดร.ศิวกร อ่างทอง)