

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ
หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 6 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 255619911103222

อาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูล: จากมคอ.2)

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ (ว.ต.บ.ที่แต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผล)
1.นายวิรัชชัย โธมอินทร์*	1.นายวิรัชชัย โธมอินทร์*	24 มกราคม 2556
2.นายสมหมาย ผิวสอาด	2.นายสมหมาย ผิวสอาด	24 มกราคม 2556
3. นายณัฐภัทร พันธุ์คง	3. นายณัฐภัทร พันธุ์คง	24 มกราคม 2556
4. นายสรพงษ์ ภาสุปรีย์	4. นายสรพงษ์ ภาสุปรีย์	24 มกราคม 2556
5. นายเกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	5. นายเกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	24 มกราคม 2556

หมายเหตุ *ประธานหลักสูตร

คุณวุฒิและตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูล: จากมคอ.2)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1.นายวิรัชชัย โธมอินทร์	อาจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, England	2547
		M.Sc. (Mechanical Engineering)	Northumbria University, Newcastle, England	2542
		วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538
2.นายสมหมาย ผิวสอาด	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Chemical Engineering)	Osaka University, Osaka, Japan	2541
		M.Eng. (Chemical Engineering)	Osaka University, Osaka, Japan	2538
		วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2527
3. นายณัฐภัทร พันธุ์คง	อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering)	Kyoto University, Kyoto, Japan	2553
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2542

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
4. นายสรพงษ์ ภาสุปรีย์	อาจารย์	Ph.D. (Energy Science) M.Sc.(Energy Science) วศ.บ.(เทคโนโลยีพลาสติก)	Kyoto University, Kyoto, Japan	2549
			Kyoto University, Kyoto, Japan	2547
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541
5. นายเกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	อาจารย์	Ph.D. (Energy Science) M.Eng.(Agricultural Machinery and Engineering) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร)	King'College, London, UK	2551
			Asian Institute of Technology, Thailand	2547
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2545

อาจารย์ผู้สอน (ข้อมูล: จากมคอ.2)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. นายสมชัย หิรัญวโรดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.(Electrical Engineering) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	Northumbria University, Newcastle, England	2541
			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2527
2. นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-Electric Power System) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2551
			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
3. นายจักรี ศรีนนท์ฉัตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	Northumbria University, Newcastle, England	2548
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538
4. นายอำนาจ เรืองวารีย์	อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	Kassel University, Kassel, Germany	2551
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2543
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539

5. นายณรงค์ชัย โอเจริญ	อาจารย์	Ph.D. (Advance Fibro Science)	Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan	2551
		M.Phil. (Energy)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2545
		วศ.บ. (เทคโนโลยีพลาสติก)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541
6. นางสาววารุณี อริยวิริยะนันท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. (Material Science and Engineering)	Nagaoka University of Technology, Nagaoka, Japan	2546
		M.Sc. (Polymer Science)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
		วศ.บ. (เทคโนโลยีพลาสติก)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
7. นางสาวสุนนมาลย์ เนียมกลาง	อาจารย์	Ph.D. (Polymer Science)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
		วศ.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2539
8. นายฉัตรชัย วีระนิติสกุล	อาจารย์	Ph.D. (Materials for Environment and Energy)	University of Rome, Rome, Italy	2551
		M.Sc. (Polymer Science)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
		วท.บ. (วัสดุศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542
9. นางฉันททิพ สกุลเขมฤทัย	อาจารย์	Ph.D. (Environmental Technology)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
		วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
		วท.บ. (วัสดุศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
10. นางมนทิพย์ ล้อสุริยนต์	อาจารย์	DMS. (Management Science)	Technological University of the Philippines, Manila, Philippines	2546
		MM. (Management)	Technological University of the Philippines, Manila, Philippines	2541
		พบ. (พยาบาลศาสตร์)	วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช	2534
			พิษณุโลก	

11. นางสาวสรโรชา เจริญวัย	อาจารย์	ปร.ด.(เทคโนโลยีพลังงาน)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
		วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วท.บ. (วิศวกรรมเคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2542
12. นายสถาพร ทองวิค	อาจารย์	ปร.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
		วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
		วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
13. นายบุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. (Energy)	Asian Institute of technology	2555
		วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538
14. นายศิริชัย ต่อสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering)	RWTH-Aachen, Aachen, Germany	2551
		วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
15. นายกิตติพงษ์ กิมะพงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. (Industrial Engineering)	Niigata University, Niigata, Japan	2551
		วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
16. นายกุลชาติ จุลเพ็ญ	อาจารย์	D.Eng. (Mechanical Engineering)	Nippon Institute of Technology, Saitama, Japan	2552
		วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
		วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544

17. นายบุญยัง ปลั่งกลาง	อาจารย์	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	Kassel University, Kassel, Germany	2548
		M.Sc.(Electrical Engineering)	Paderbon University, Soel, Germany	2544
		วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
18. นายเทอดเกียรติ ลิ้มปิติไพเราะ	อาจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering)	Florida Atlantic University, Florida, USA	2550
		M.Sc.(Mechanical Engineering)	Okkahoma University, Okkahoma, USA	2544
		วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
19. นายนที ศรีสวัสดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Advanced Polymer Science and Textile technology)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
		วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
		วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งทอ)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538
20. นางสาวสุภาภรณ์ ทุมสอน	อาจารย์	Ph.D. (Advanced Fibro-Science)	Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan	2554
		วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
		วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
21. นางณัฐา คุปต์ชเรีเยร์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Engineering Management)	University of Missouri-Rolla, Missouri, United States of America	2540
		M.Sc. (Engineering Management)	University of Missouri-Rolla, Missouri, United States of America	2537
		วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536
22. นายขวัญชัย จ้อยเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy Technology)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
		วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
		วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยี่ราชมงคล	2538

อาจารย์พิเศษ (ข้อมูล: จากมคอ.2)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา
1. Kiyoshi YOSHIKAWA	Professor	Ph.D. (Nuclear Engineering)
2. Susumu YOSHIKAWA	Professor	Ph.D. (Energy Science and Engineering)
3. Tetsuo TEZUKA	Professor	Ph.D. (Energy Science and Engineering)
4. Shiro SAKA	Professor	Ph.D. (Chemical Engineering)
5. Hiroyuki HAMADA	Professor	Ph.D. (Polymer Engineering)
6. Asami NAKAI	Professor	Ph.D. (Polymer Engineering)
7. Yoshiharu KIMURA	Professor	Ph.D. (Polymer Science and Engineering)
8. Sei-ichi AIBA	Professor	Ph.D. (Polymer Science and Engineering)
9. Atsuyoshi NAKAYAMA	Associate Professor	Ph.D. (Polymer Science and Engineering)
10. Nadarajah MITHULANANTHAN	Professor	Ph.D. (Electrical Engineering)
11. David Jan COWAN	Associate Professor	Ph.D. (Architecture)
12. K. Srinivas REDDY	Associate Professor	Ph.D. (Mechanical Engineering)

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จำนวนห้องบรรยาย..... 1.....ห้อง E401 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาฯ

จำนวนห้องปฏิบัติการ.....4.....ห้อง เป็นห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยพลังงาน
- ห้องปฏิบัติการวัสดุนาโน
- ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																					
1	<p>จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>ผลการดำเนินงาน จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร มีทั้งหมด.....5..... คน</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา</th> <th style="text-align: center;">อาจารย์</th> <th style="text-align: center;">ผศ.</th> <th style="text-align: center;">รศ.</th> <th style="text-align: center;">ศ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ปริญญาตรี</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ปริญญาโท</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ปริญญาเอก</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>	ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.	ปริญญาตรี	-	-	-	-	ปริญญาโท	-	-	-	-	ปริญญาเอก	2	3	-	-
ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.																	
ปริญญาตรี	-	-	-	-																	
ปริญญาโท	-	-	-	-																	
ปริญญาเอก	2	3	-	-																	
2	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทาง ศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน มีคุณสมบัติเป็นผู้รับผิดชอบ หลักสูตร หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน</p> <p>ผลการดำเนินงาน คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรง ตำแหน่งทางศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน มีคุณสมบัติเป็น ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ นายวิรัช ไรยนรินทร์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2. ชื่อ นายสมหมาย ผิวสอาด คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3. ชื่อ นายณัฐภัทร พันธุ์คง คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ 4. ชื่อ นายสรพงษ์ ภาสุปรีดิ์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 5. ชื่อ นายเกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทาง วิชาการ อาจารย์ 																				

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน				
ชื่อ-นามสกุล	คุณสมบัติ			
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ผู้สอน
1. นายวิรัชย์ โธมรินทร์	/	/	/	/
2. นายสมหมาย ผิวสอาด	/	/	/	/
3. นายณัฐภัทร พันธุ์คง	/	/	/	/
4. นายสรพงษ์ ภาวสุปรีย์		/	/	/
5. นายเกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์		/	/	/
<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)				
3	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน อย่างน้อย 3 คน</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ชื่อ นายวิรัชย์ โธมรินทร์ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชื่อ นายสมหมาย ผิวสอาด คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชื่อ นายณัฐภัทร พันธุ์คง คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ <input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)			
4	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 			

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร มีอาจารย์ผู้สอนจำนวน 10 คน (1.1-4-1)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	ประสบการณ์การสอน (ปี)	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง
1.นายวิรัชชัย โยชนรินทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering)	19	11
2.นายสมหมาย ผิวสอาด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Chemical Engineering)	30	12
3. นายสรพงษ์ ภาสุปรีย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy Science)	16	13
4. นายกฤษณ์ชนม์ ภูมิภิตติพิชญ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Energy-Electric Power System)	19	16
5. นางสาววารุณี อริยวิริยะนันท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. (Material Science and Engineering)	18	5
6.นายภาณุ ประทุมพนรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering)	17	4
7. นายบุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Eng. (Energy)	19	13
8. นายวินัย จันท์เพ็ง	อาจารย์	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	18	4
9. นายณรงค์ชัย โอเจริญ	อาจารย์	Ph.D. (Advance Fibro Science)	16	4
10. นายนที ศรีสวัสดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Advanced Polymer Science and Textile technology)	19	8

หลักฐาน 1.1-4-1 ผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

1. เป็นอาจารย์ประจำ มีวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก)

ผลการดำเนินงาน
 ปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ยังไม่มีผลดำเนินงาน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง
-	-	-	-

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)

6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเป็น อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก)

ผลการดำเนินงาน
 ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ยังไม่มีผลดำเนินงาน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง
-	-	-	-

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน									
7	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์</p> <p>1. อาจารย์อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ</p> <p>2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา (งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์) (ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก)</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ยังไม่มีผลดำเนินงาน</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">ชื่อ-นามสกุล</th> <th style="width: 25%;">ตำแหน่งทางวิชาการ</th> <th style="width: 25%;">คุณวุฒิ-สาขาวิชา <input type="checkbox"/></th> <th style="width: 25%;">จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา <input type="checkbox"/>	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง	-	-	-	-
ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา <input type="checkbox"/>	จำนวนผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/หลักฐานอ้างอิง						
-	-	-	-						
8	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>เฉพาะหลักสูตรแผน ก หลักสูตรปริญญาเอก</p> <p>วารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการที่มีกรรมกรภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ยังไม่มีผลดำเนินงาน</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">ชื่อ-นามสกุลผู้สำเร็จการศึกษา</th> <th style="width: 25%;">ชื่อผลงาน</th> <th style="width: 25%;">แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์/ปีที่ตีพิมพ์</th> <th style="width: 25%;">ค่าน้ำหนัก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>	ชื่อ-นามสกุลผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์/ปีที่ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก	-	-	-	-
ชื่อ-นามสกุลผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์/ปีที่ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก						
-	-	-	-						
9	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</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>								

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ได้ให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์เพื่อดูแลการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล (อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยใน สาขาวิชาหรือสาขาที่สัมพันธ์กัน)	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (คน)		รวมทั้งหมด
			วิทยานิพนธ์	ค้นคว้าอิสระ	
1.ดร.วินัย จันทรเพ็ง	อาจารย์	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	1	-	1
2.ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์	ผศ.	Ph.D. (Energy Science)	1	-	1
3.ผศ.ดร.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	ผศ.	D.Eng. (Energy)	1	-	1
4.ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	ผศ.	Dr.-Ing. (Electrical Engineering)	1	-	1
5.ดร.ณรงค์ชัย โอเจริญ	อาจารย์	Ph.D. (Advance Fibro Science)	1	-	1
6.ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด	ผศ.	Ph.D. (Chemical Engineering)	1	-	1
7.ดร.นที ศรีสวัสดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Advanced Polymer Science and Textile)	1	-	1
8.ผศ.ดร.วิรัช โยชนรินทร์	ผศ.	Ph.D. (Mechanical Engineering)	2	-	2

อาจารย์ผู้ดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์นักศึกษา ดังนี้

ลำดับ	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ผู้ดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์สาขา
1	นายกฤตภาส หอมระรื่น	ดร.วินัย จันทรเพ็ง	วิศวกรรมเครื่องกล
2	นายวิษณุ เจริญถนอม	ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
3	นายบัญชา พุทธากุล	ผศ.ดร.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	วิศวกรรมเครื่องกล
4	นายณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์	ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	วิศวกรรมไฟฟ้า
5	นายเอกตินัย จันทรศรี	ดร.ณรงค์ชัย โอเจริญ	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
6	นางณัฐชา เพ็ชรยิ้ม	ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
7	นางสาวปิยนุช จริงจิตร	ดร.นที ศรีสวัสดิ์	วิศวกรรมสิ่งทอ
8	นายวิชัย เพ็ชรทองคำ	ผศ.ดร.วิรัช โยชนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล
9	พลตรีฤกษ์ภาส คงคาพิสุทธิ์	ผศ.ดร.วิรัช โยชนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน									
10	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <p>ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ยังไม่มีผลดำเนินการ</p> <p>ผลงานวิจัยภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง (รายละเอียดงานวิจัย)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">ชื่อ-นามสกุล</th> <th style="width: 25%;">ชื่อผลงาน</th> <th style="width: 25%;">แหล่งเผยแพร่/□ตีพิมพ์</th> <th style="width: 25%;">ปีที่ตีพิมพ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)</p>	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/□ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์	-	-	-	-
ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/□ตีพิมพ์	ปีที่ตีพิมพ์						
-	-	-	-						
11	<p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องไม่เกิน 5 ปี ปรับปรุงให้แล้วเสร็จและอนุมัติให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6 โดยมีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร 2. วิเคราะห์ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงาน ความพร้อมของคณะ คู่แข่ง และจุดเด่นของหลักสูตร เพื่อจัดทำกรอบแนวคิด 3. จัดทำ (ร่าง) หลักสูตร มคอ. 2 และ เสนอ สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร 4. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย 5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อสภาวิชาการ 6. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ของสภามหาวิทยาลัย 7. สวท. เสนอสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและให้ความเห็นชอบ 8. สกอ. แจ้งผลให้มหาวิทยาลัยรับทราบ <p>(สวท. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)</p> <p>หลักฐาน 1.1-11-1 ขั้นตอนพัฒนาหลักสูตร</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 ยังไม่ครบรอบระยะเวลาที่กำหนด (สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2556 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2556 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2558)</p>								

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน				
หลักสูตร	รอบระยะเวลา	ปีการศึกษา ที่พัฒนา	ปีการศึกษาที่ใช้ จัดการศึกษา	การพิจารณา
หลักสูตรเดิม		-	-	สภาวิชาการอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่..... สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....
หลักสูตรปัจจุบัน		2556	2557	ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตร ปีที่ 2 ของรอบระยะเวลา

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล.....)

12	<p>การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้ 1-5 ต้องดำเนินการให้ครบ</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>มีการดำเนินงานครบตามตัวบ่งชี้ 1-5 เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีผลการดำเนินการ ดังนี้</p>
----	---

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน กับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	<p>ผลการดำเนินการ</p> <p>หลักสูตรกำหนดการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2557 มีการประชุม 5 ครั้ง โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุม</p> <p>หลักฐาน</p> <p>1.1-12-1 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1-5</p>	/	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน กับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	<p>ผลการดำเนินการ</p> <p>รายละเอียดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้ผ่านการเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2556 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2558</p> <p>หลักฐาน</p> <p>1.1-12-2-1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556) มคอ.2</p> <p>1.1-12-2-2 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการรับทราบ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา</p>	/	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	<p>ผลการดำเนินการ</p> <p>อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดภาคเรียน โดยภาคการศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่ เปิดสอน 3 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 3 รายวิชา ภาคการศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่เปิดสอน 11 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 11 รายวิชา รวมทั้งปีการศึกษา 2557 จำนวน 14 วิชา</p> <p>หลักฐานอ้างอิง</p> <p>1.1-12-3-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2557 3 วิชา</p> <p>1.1-12-3-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2557 11 วิชา</p>	/	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน กับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	<p>ผลการดำเนินการ</p> <p>อาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยภาคการศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 3 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 3 รายวิชา ภาคการศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 11 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 11 รายวิชา รวมทั้งปีการศึกษา 2557 จำนวน 14 วิชา</p> <p>หลักฐานอ้างอิง</p> <p>1.1-12-4-1 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2557 3 วิชา</p> <p>1.1-12-4-2 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 2/2557 11 วิชา</p>	/	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	<p>ผลการดำเนินการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุน ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาตามรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) สำนักงานบัณฑิตศึกษา จัดขึ้นเพื่อให้แต่ละหลักสูตรฯจัดทำมคอ.7 เมื่อวันที่ 18-19 มิถุนายน 2558 โดยมหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้แต่ละหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร โดยใช้ มคอ.7 ซึ่งจัดทำโดยสำนักประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</p> <p>หลักฐานอ้างอิง</p> <p>1.1-12-5-1 โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาตามรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)</p> <p>1.1-12-5-2 รายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556)</p>	/	

หมายเหตุ ผลการดำเนินงานใน ข้อ3 ข้อ 4 และข้อ 5 ยังไม่เข้าระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) โดยใช้โปรแกรม Vision Net ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มทร.ธัญบุรี จึงไม่สามารถตรวจสอบในระบบได้

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1 การคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร (กรณีเปิดหลักสูตรใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตร)

การเลือกสรรอาจารย์ประจำหลักสูตร ผ่านการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

(4.1-1-1) เป็นแนวทาง โดย

1. สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
3. มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร
4. มีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัย หรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

1.2 ขั้นตอนการเสนอแต่งตั้ง

1.2.1 กรณีเปิดหลักสูตรใหม่/ปรับปรุงหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่/ปรับปรุงหลักสูตร
2. กรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและกำหนดไว้ในร่างหลักสูตร
3. คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบร่างหลักสูตร
4. คณะนำเสนอร่างหลักสูตรต่อฝ่ายหลักสูตร สวท. เพื่อเสนอ

1) ที่ประชุมคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อพิจารณา (เบื้องต้น)

2) ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย เพื่อพิจารณา

3) ที่ประชุมสภาวิชาการ เพื่อพิจารณา

4) ที่ประชุมคณะกรรมการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อพิจารณา (กลั่นกรอง)

5) ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ (เมื่อสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหลักสูตร ถือว่าเป็นการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรแล้ว) (4.1-1-2)

6) สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบให้ความเห็นชอบ

5. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา แจ้งมหาวิทยาลัยรับทราบ

หลักฐาน 4.1-1-1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

4.1-1-2 บันทึกเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

- 1.2.2 กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรพ้นสภาพในช่วงยังไม่ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร เช่น ลาออก เกษียณอายุราชการ และอื่นๆ มีขั้นตอนเสนอแต่งตั้งดังนี้
1. ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเลือกสรรอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรแทน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548
 2. คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา
 3. คณะเสนอเรื่องการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อฝ่ายหลักสูตร สวท. เพื่อเสนอ
 - 1) ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย เพื่อพิจารณา
 - 2) ที่ประชุมสภาวิชาการ เพื่อพิจารณา
 - 3) ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
 - 4) สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบให้ความเห็นชอบ
 4. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา แจ้งมหาวิทยาลัยรับทราบ
- 1.3 การกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- กำหนดให้ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร กำกับดูแลมาตรฐานหลักสูตร ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้
1. จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา (รวมตลอดปี 4 ครั้ง)
 2. ติดตามและตรวจสอบ มคอ.3 ให้ครบก่อนเปิดภาคการศึกษา
 3. ติดตามและตรวจสอบ มคอ.5 ให้ครบหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วัน
 4. บันทึก มคอ.7 ให้ครบ หลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ภายใน 60 วัน
 5. ต้องทบทวนผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3

ผลการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรยังคงอยู่ ไม่มีการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. ระบบการบริหารอาจารย์

หลักสูตรได้มีการบริหารอาจารย์ ดังนี้

- 2.1 การวางแผนกำลังคน
 - 2.2 การสรรหาและการคัดเลือก
 - 2.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่
 - 2.4 การประเมินผลการปฏิบัติราชการ
- โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2.1 การวางแผนกำลังคน

คณะมีแผนอัตรากำลังระยะ 5 ปี ที่จะแสดงให้เห็นถึงอัตราอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนผู้เกษียณในและปี จำแนกคุณวุฒิ และตำแหน่งวิชาการวิเคราะห์ร่วมกับแผนการดำเนินงานในแต่ละปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนอาจารย์ที่ต้องสรรหาให้ได้แต่ละปี กระบวนการคัดเลือกดำเนินตามที่คณะกำหนด (4.1-2-1)

หลักฐาน 4.1-2-1 แผนอัตรากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผลการดำเนินงาน ในระยะเวลา 5 ปีของหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ยังคงอยู่ ยังไม่มีผู้เกษียณอายุราชการ และลาออกจากราชการ

2.2 การสรรหาและการคัดเลือก

การสรรหาและการคัดเลือกอาจารย์ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ.2552 (4.1-2-2) หรือคัดเลือกจากอาจารย์ประจำตามเกณฑ์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

หลักฐาน 4.1-2-2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ.2552

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรยังคงอยู่ ไม่มีการสรรหาและการคัดเลือก

2.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เกี่ยวกับบทบาทความรับผิดชอบ ต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

2. ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตรมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง อาทิ รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

3. อบรมเทคนิค วิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน

4. กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแนะนำ

5. ทดลองสอน ประเมินการสอน

คณะจัดให้อาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรมหรือปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์ใหม่มีความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ รวมทั้งหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอน การวิจัย และการประกันคุณภาพ คณะกำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องมีพี่เลี้ยง เพื่อให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการทำงานในสาขาวิชา ให้คำแนะนำในรายวิชาที่สอน การเตรียมสอน และงานวิจัยเพื่อพัฒนาด้านวิชาชีพทั้งจากภายในและจากภายนอก พร้อมจัดให้ทดลองสอน และประเมินการสอน

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 หลักสูตรไม่มีอาจารย์ใหม่ จึงไม่มีการดำเนินการ

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2.4 การประเมินผลการปฏิบัติราชการ (4.1-2-3)

คณะมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามรอบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชากำหนดให้คณาจารย์ที่อยู่ในสังกัดทำข้อตกลงก่อนการปฏิบัติงาน และทำการประเมินหลังจากปฏิบัติงานแล้วบนฐานของผลงานทั้งสี่ด้าน (การเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) หนึ่งปีงบประมาณประเมินการปฏิบัติราชการเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน 2 ครั้ง ซึ่งจะมีผลต่อการปรับปรุง พัฒนาการปฏิบัติราชการในปีต่อไป

หลักฐาน 4.1-2-3 แบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ และคณะ

3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

3.1 การฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

คณะ ส่งเสริมให้อาจารย์ พัฒนาการเรียนการสอนและงานวิจัย ได้แก่ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา สามารถขอฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาเป็นดังนี้ (4.1-3-1)

หลักฐาน 4.1-3-1 โครงการต่างๆ ในการเข้าอบรม

ชื่อ- สกุล	จำนวนครั้งที่ได้รับการพัฒนา
1. ผศ.ดร.วิรัชย์ โธมรินทร์	9
2. ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด	4
3. ดร.ณัฐภัทร พันธุ์คง	7
4. ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์	5
5. ดร.เกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	7

3.2 การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามประกาศ ก.พ.อ. (4.1-3-2) และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ ผศ. รศ. และ ศ. (4.1-3-3) โดยทั้งนี้ คณะได้ทำการส่งให้คณาจารย์ที่เข้าเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ เข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่อง

หลักฐาน 4.1-3-2 ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

4.1-3-3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ ผศ. รศ. และ ศ.

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 หลักสูตร ไม่มีอาจารย์รับตำแหน่งทางวิชาการ

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

3.3 การจัดประชุม/การเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

คณะสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ทั้งของหน่วยงานของมหาวิทยาลัยจัดเอง หรือหน่วยงานภายนอกจัด พร้อมเสนอและนำเสนอผลงาน โดยได้รับการสนับสนุนทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมงาน

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการสนับสนุน ดังจะเห็นได้จากการเข้าร่วมงานและตีพิมพ์ผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร) (4.1-3-4)

หลักฐาน 4.1-3-4 การเข้าร่วมประชุมวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.4 การสนับสนุนทุนการศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ

คณะสนับสนุนทุนการศึกษาต่อและทุนทำวิจัยทั้งในและต่างประเทศของคณาจารย์ทุกท่าน ผ่านการอนุมัติของคณะวิศวกรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผลการดำเนินงาน ในปี 2557 ไม่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรขอทุนในการศึกษาต่อ เนื่องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทุกคน และขอทุนวิจัย (4.1-3-5) ดังนี้

หลักฐาน 4.1-3-5 สนับสนุนทุนวิจัย

ชื่อ	งานวิจัย	ทุนวิจัย	แหล่งทุน
1. ผศ.ดร.วิรัชชัย ไรยนรินทร์	การปรับปรุงประสิทธิภาพปลายใบด้วยโปรแกรมพลศาสตร์ของไหลคอมพิวเตอร์สำหรับกังหันลมแกนนอน และการเปรียบเทียบผลการปรับปรุงประสิทธิภาพปลายใบด้วยโปรแกรมพลศาสตร์ของไหลคอมพิวเตอร์สำหรับกังหันลมแกนนอนและการทดสอบจากท่ออุโมงค์ลม	40,000	คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด	การย่อยสลายทางชีวภาพของวัสดุคอมโพสิตพอลิเมอร์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพเสริมแรงด้วยเส้นใยธรรมชาติ	405,000	ม.ธัญบุรี
3. ดร.ณัฐภัทร พันธุ์คง	การวิเคราะห์ผลการเรียนวิชาวิศวกรรมการส่องสว่าง กรณีศึกษานักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	45,500	ม.ธัญบุรี
4. ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์	การเตรียมแผ่นบางนาโนจากแร่โอลิเมนไทท์ของไทยด้วยชุดล้างปฏิกรณ์ที่สร้างขึ้นเองในประเทศ	449,800	ม.ธัญบุรี
5. ดร.เกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์	การประยุกต์ใช้ก๊าซชีวภาพร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับเครื่องอบแห้งผลผลิตทางการเกษตร	360,000	ม.ธัญบุรี

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คน ลาศึกษาต่อจำนวน....-.... คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก5..... คน และดำรงตำแหน่งทางวิชาการ.....3..... คน

- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก.....100.....

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

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{100}{100} \times 5 = \dots\dots\dots 5 \dots\dots\dots$$

- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ.....60.....

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

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{3}{100} \times 5 = \dots\dots\dots 3 \dots\dots\dots$$

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

- จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (4.2-1)

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิชาการ จำนวน 7 ผลงาน ผลรวมถ่วงน้ำหนัก 2.6 คิดเป็นร้อยละ 52 เมื่อเทียบกับเกณฑ์หลักสูตรปริญญาเอก ร้อยละ 60 ขึ้นไป ได้คะแนนเต็ม 5

ดังนั้น หลักสูตร ได้ร้อยละ 52 คะแนนที่ได้เต็ม 4.3 ดังรายละเอียด

ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
1) Nathabhat Phankong*, Nawin Yuktanon, Krischonme Bhumkittipich. Design of Power Rectifier Circuit for Three-Level Back-to-Back Converter	11th Eco-Energy and Materials Science and Engineering (11th EMSES) 2014	0.4
2) ณัฐภัทร พันธุ์คง สง่า บุญเจียม วิชัย ดวงดี และ กฤษณ์ชนม์ภูมิภักดีพิชญ์. การวิเคราะห์สมรรถนะและการแสดงผลของระบบไมโครกริดด้วยโปรแกรม LabVIEW	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 7 2015	0.2
3) ศุภวัฒน์ คำทิพย์ กฤษณ์ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์ ณัฐภัทร พันธุ์คง. เซอร์กิตเบรกเกอร์แบบโซลิดสเตตสำหรับระบบไฟฟ้าแรงต่ำ	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37 2557	0.2
4) จริญญา อิมพรหม กฤษณ์ชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์ และณัฐภัทร พันธุ์คง. การวิเคราะห์วงจรจ่ายแบ็คคอนเวอร์เตอร์ชนิดขับนำสวิตซ์ด้วยตัวเองสำหรับโหลดแอลอีดีกำลังสูง	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 2014	0.2
5) การจำลองสภาวะเปลี่ยนแปลงโหลดทางไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อโซนการป้องกันของรีเลย์ระยะทาง	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 2014	0.2
6) D. Aphairaj, T. Wirunmongkol, S. Niyomwas, S. Pavasupree, P. Limsuwan, "Synthesis of anatase TiO2 nanotubes derived from a natural leucocoxene mineral by the hydrothermal method" Ceramics International, 40 (2014) 9241-9247. (2014 impact factor = 2.605)	Ceramics International, 40 (2014)	1
7) Kiattisak Sangprad. Study of the solar transmissivity of plastic cladding materials and influence of dust and dirt on greenhouse cultivations	11th Eco-Energy and Materials Science and Engineering (11th EMSES) 2014	0.4

หลักฐาน 4.2-1 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	4	2	-	-	1	2.6
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	4	2	-	-	1	2.6

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร} \times 5}{60}$$

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{52}{60} \times 5 = 4.3$$

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง (citation) ในฐานข้อมูล TCI และ SCOPUS ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิชาการ จำนวน 9 ผลงาน อัตราส่วนที่ได้รับการอ้างอิง ในฐานข้อมูล TCI และ SCOPUS ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน เท่ากับ 1.8 จะได้ อัตราส่วน 3.6 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประเมิน หลักสูตรปริญญาเอก คะแนนเต็ม 5 = 2.5 ขึ้นไป

ดังนั้น หลักสูตร มีอัตราส่วนเท่ากับ 3.6 คะแนนที่ได้เต็ม 5 ดังรายละเอียด

ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ได้รับการอ้างอิง
		TCI/SCOPUS
1) Rattikarn Khankrua · Sommai Pivsa-Art Hamada Hiroyuki Supakij Suttiruengwong. Thermal and Mechanical Properties of Biodegradable polyester/silica Nanocomposites.	Energy Procedia 34 (2013) 705 – 713 1876-6102	/
2) Sommai Pivsa-Art · Natee Srisawat · Narongchai O-Charoen ·Sorapong Pavasupree · Weraporn Pivsa-Art Preparation of Knitting Socks from Poly (Lactic Acid) and Poly [(R)-3-Hydroxybutyrate-co-(R)-3-Hydroxyvalerate] (PHBV) Blends for Textile Industrials	Energy Procedia 12/2011; 9:589-597. DOI:10.1016/j.egypro.2011.09.069	/
3) Weraporn Pivsa-Art · Sorapong Pavasupree · Narongchai O-Charoen · Ubon Insuan · Puritud Jailak · Sommai Pivsa-Art Preparation of Polymer Blends Between Poly (L-Lactic Acid), Poly (Butylene Succinate-Co-Adipate) and Poly (Butylene Adipate-Co-Terephthalate) for Blow Film Industrial Application	Energy Procedia 12/2011; 9:581-588. DOI:10.1016/j.egypro.2011.09.068	/
4) S. Pavasupree, N. Laosiripojana, S. Chuangchote, and T. Sagawa, “Fabrication and Utilizations of Titania Nanofibers from Natural Leucosene Mineral for Photovoltaic Applications” Japanese Journal of Applied Physics, 50 (2011) 01BJ16-1-4. (2014 impact factor = 1.127)	Japanese Journal of Applied Physics,50(2011)	/
5) S. Chainarong, S. Niyomwas, L. Sikong, and S. Pavasupree “The Effect of Molar Ratio of TiO ₂ /WO ₃ Nanocomposites on Visible Light Prepared by Hydrothermal Method” Advanced Materials Research 488-489 (2012) 572-577. (2008 impact factor = 0.233)	Advanced Materials Research Research 488-489 (2012)	/
6) A. Simpraditpan, T. Wirunmongkol, S. Pavasupree, W. Pecharapa “Simple hydrothermal preparation of nanofibers from a natural ilmenite mineral” Ceramics International, 39 (2013) 2497-2502. (2014 impact factor = 2.605)	Ceramics International, 39 (2013)	/
7) A. Simpraditpan, T. Wirunmongkol, S. Pavasupree, W.	Materials Research Bulletin,	/

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

Pecharapa “Effect of calcination temperature on structural and photocatalyst properties of nanofibers prepared from low-cost natural ilmenite mineral by simple hydrothermal method” Materials Research Bulletin, 48 (2013) 3211–3217. (2014 impact factor = 2.288	48(2013)	
8) D. Aphairaj, T. Wirunmongkol, S. Niyomwas, S. Pavasupree , P. Limsuwan, “Synthesis of anatase TiO2 nanotubes derived from a natural leucosene mineral by the hydrothermal method” Ceramics International, 40 (2014) 9241-9247. (2014 impact factor = 2.605)	Ceramics International, 40 (2014)	/
9) Hongbin Liu Min Li Kiattisak Sangpradit Prokar Dasgupta Lakmal D. Seneviratne Kaspar Althoefer. Inverse finite-element modeling for tissue parameter identification using a rolling indentation probe	Med Biol Eng Comput (2014) 52:17–28 DOI 10.1007/s11517-013-1118-6	/

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (คน)	5
จำนวนบทความทั้งหมดที่ได้รับการอ้างอิงของอาจารย์ประจำ (ชิ้น)	9
➤ จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2	
➤ จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1	
➤ จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล Scopus	
อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	1.8

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{\text{อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2.5)/กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ(3.0)/กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (0.25)}} \times 5$$

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{1.8}{2.5} \times 5 = 3.6$$

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

1. การคงอยู่ของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ต้นปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์สิ้นสุดปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)
2556	5	5	100
2557	5	5	100

คณะมีแผนอัตรากำลังระยะ 5 ปี ที่จะแสดงให้เห็นถึงอัตราอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนผู้เกษียณในแต่ละปี พร้อมจำแนกคุณวุฒิ และตำแหน่งวิชาการ (4.1-2-1)

ผลการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2557 และระยะเวลา 5 ปีของหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ยังไม่มีผู้เกษียณอายุราชการ และไม่มียังไม่มีการลาออกจากราชการ มีจำนวนเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

หลักฐาน 4.1-2-1 แผนอัตรากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร (4.3-1)

จากการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาเอก วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ ใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 จากคะแนนเต็ม 5 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในส่วนของแผนการบริหารหลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง ควรมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และควรมีกิจกรรมให้นักศึกษาปริญญาเอกได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

หลักฐาน 4.3-1 แบบสรุปความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา และองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)

ประเภทนักศึกษา (ปีการศึกษาที่รับเข้า)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา				
	2556	2557	2558	2559	2560
ไม่เปิดการเรียนการสอน	-				
แบบ 1.1 ภาคปกติ (1/2557)		1			
แบบ 2.1 ภาคปกติ (1/2557)		5			
แบบ 2.1 ภาคพิเศษ (1/2557)		2			
แบบ 2.1 ภาคพิเศษ (2/2557)		1			
รวม		9			

ในปีการศึกษา 2556 ไม่มีจำนวนนักศึกษา เพราะไม่ได้เปิดการเรียนการสอน เนื่องจากหลักสูตรได้รับอนุมัติจาก สภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2556 และมีการดำเนินการจัดทำร่างประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการ จัดการเรียนการสอน เพื่อขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย คือ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง อัตราการเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ ภาคปกติ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง อัตราการเก็บเงินค่าบำรุง การศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ ภาค พิเศษ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องการจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตร นานาชาติ ภาคปกติ และ ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องการจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับ ปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ ภาคพิเศษ ประกาศเหล่านั้น ดำเนินการตามขั้นตอนไม่ทันต่อการเปิดการเรียนการ สอนในปี 2556 จึงเปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2557

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา</p> <p>กระบวนการรับนักศึกษา ของหลักสูตรเป็นตามผลการดำเนินงานดังนี้</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>1. การรับนักศึกษา</p> <p>1.1 เป้าหมายการรับ</p> <p>1) รับนักศึกษาไทยและต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี</p> <p>2) จำนวนรับตามแผน</p> <p style="padding-left: 20px;">- แบบ 1.1 และ 2.1 รับ 5 คน ทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษ</p>

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

3) คุณสมบัตินี้ (ข้อมูล: จากมคอ.2)

แบบ 1.1 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท

1. สำเร็จปริญญาโททางด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมวัสดุ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านพลังงาน และวัสดุ และคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทอยู่ในเกณฑ์ดีมากและสำเร็จปริญญาโทด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 ตามระบบคะแนน 4.00เต็ม หรือเทียบเท่า หรือ

2. สำเร็จปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาวัสดุ เทคโนโลยีวัสดุ เคมีประยุกต์ เคมีฟิสิกส์ หรือเทียบเท่า มีคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทอยู่ในเกณฑ์ดีมากและสำเร็จปริญญาโทด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 ตามระบบคะแนน 4.00เต็ม หรือเทียบเท่า

3. คุณสมบัตินี้เป็นไปตามประกาศซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไปหรือคณะกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สาขาวิชาพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาได้

แบบ 2 แบบลงเรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

แบบ 2.1 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท

1. สำเร็จปริญญาโททางด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมวัสดุ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโทรคมนาคม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในด้านพลังงาน และวัสดุ และคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทอยู่ในเกณฑ์ผ่านและสำเร็จปริญญาโทด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ตามระบบคะแนน 4.00 เต็ม หรือเทียบเท่าหรือ

2. สำเร็จปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาวัสดุ เทคโนโลยีวัสดุ เคมีประยุกต์ เคมีฟิสิกส์ หรือเทียบเท่า มีคุณภาพของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทอยู่ในเกณฑ์ผ่านและสำเร็จปริญญาโทด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ตามระบบคะแนน 4.00เต็ม หรือเทียบเท่า

3. คุณสมบัตินี้เป็นไปตามประกาศซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไปหรือคณะกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สาขาวิชาพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาได้

4) ขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

กระบวนการคัดเลือกภายใต้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และตามเกณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

1. แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก โดยอธิการบดี (3.1-1-1)

2. วางแผนดำเนินการ (กำหนดเป้าหมาย จำนวน คุณสมบัติ วิธีการสอบ ออกข้อสอบ) โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

3. ประกาศรับสมัครบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อ โดย สำนักบัณฑิตศึกษา (3.1-1-2)
4. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ โดย สำนักบัณฑิตศึกษา (3.1-1-3)
5. สอบคัดเลือก โดย คณะกรรมการสอบคัดเลือก
 - สอบข้อเขียน
 - สอบสัมภาษณ์
6. ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก (3.1-1-4)
7. ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและชำระค่าใช้จ่ายทางการศึกษา

การรับเข้าศึกษา ดำเนินการทั้งสองภาคเรียน โดยภาคเรียนที่ 1/2557 ได้รับบุคคลผู้เข้าศึกษา จำนวน 8 คน และภาคเรียนที่ 2/2557 ได้รับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อ จำนวน 1 คน ตามข้อมูลนักศึกษา ตามรายละเอียดเบื้องต้น

2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

2.1 ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเนื่องจากการปรับตัวจากการเรียนในระดับปริญญาบัณฑิตและปริญญามหาบัณฑิต ในระดับอุดมศึกษา มีรูปแบบที่แตกต่าง เนื้อหาวิชาที่มีความเข้มข้นมากขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนในการเรียนการสอนเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล วิชาพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นเพราะนักศึกษามีความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการมาต่อยอดในระดับดุษฎีบัณฑิต ทำให้เกิดปัญหา ในระหว่างการเรียนการสอนภาคปกติทั้งตัวผู้สอนและผู้เรียน

2.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

1. มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ผู้สอนทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำ และการติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่อยู่ในความดูแลจากอาจารย์ผู้สอน ดังนั้น นักศึกษาทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งสามารถเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำได้
2. จัดสอนเสริมในรายวิชาพื้นฐานดังกล่าว
3. จัดกิจกรรมให้กับนักศึกษาทางด้านวิชาการให้มีความสัมพันธ์ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริม

ผลการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2557 ดำเนินการดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มนักศึกษา โดย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ (3.1-2-1)

เพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำ และการติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่อยู่ในความดูแลจากอาจารย์ผู้สอน ดังนั้นนักศึกษาทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งสามารถเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำได้ โดยในปีการศึกษาที่ 2557 ได้แต่งตั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โยธินทร เป็นที่ปรึกษากลุ่มนักศึกษา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มนักศึกษา โดยนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์โดยตรง หรือสื่อสารผ่าน อีเมลล์ โทรศัพท์ หรือไลน์ ได้

หลักฐาน 3.1-2-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มนักศึกษา

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2. การปฏิรูประบบนิเทศน์ศึกษาใหม่ โดย สำนักงานบัณฑิตศึกษา

เพื่อชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ของการศึกษา อาทิ กฎ ระเบียบ หลักสูตร แผนการเรียน ผู้สอน ห้องเรียน บุคลากรของคณะและหลักสูตร สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ เป็นต้น สำนักงานบัณฑิตศึกษา ได้จัดปฏิรูประบบนิเทศน์ก่อนเปิดภาคเรียน ในวันที่ 3 สิงหาคม 2557

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

1. การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เป็นวิชาบังคับซึ่งเน้นถึงการทวิจจัยเชิงความคิดริเริ่มและค้นพบวิชาการใหม่ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และมีมาตรฐานทางวิชาการระดับสากลวิชานี้จะไม่นำหน่วยกิตมารวมในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์การเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์และการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (3.2-1-1)

การทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพลังงานและวัสดุ สามารถออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้มีการค้นคว้าพัฒนา เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านพลังงานและวัสดุ โดยมีทำวิทยานิพนธ์ภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ มีรูปแบบของรายงานและการสอบเพื่อประเมินผลให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

หลักสูตรได้ดำเนินการ การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1) จัดให้มีอาจารย์ผู้ดูแลเพื่อให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่แรกเข้า โดยให้นักศึกษาหาอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในด้านที่ตนเองสนใจ เพื่อนำเสนอแนวคิด หัวข้อวิทยานิพนธ์แก่อาจารย์ หรืออาจารย์เสนอหัวข้อเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยการดำเนินการ นักศึกษาทั้ง 9 คน มีอาจารย์เป็นผู้การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีอาจารย์ผู้ดูแลวิทยานิพนธ์

ลำดับ	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ผู้ดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์สาขา
1	นายกฤตภาส หอมระรื่น	ดร.วินัย จันท์เพ็ง	วิศวกรรมเครื่องกล
2	นายวิชญ์ เจริญถนอม	ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
3	นายบัญชา พุทธากุล	ผศ.ดร.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	วิศวกรรมเครื่องกล
4	นายณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์	ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	วิศวกรรมไฟฟ้า
5	นายเอกตินัย จันท์ศรี	ดร.ณรงค์ชัย โอเจริญ	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
6	นางณัฐชา เพ็ชรยิ้ม	ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสะอาด	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
7	นางสาวปิยนุช จริงจิตร	ดร.นที ศรีสวัสดิ์	วิศวกรรมสิ่งทอ
8	นายวิชัย เพ็ชรทองคำ	ผศ.ดร.วิรัช ไรยนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล
9	พลตรีฤกษ์ภาส คงคาพิสุทธ์	ผศ.ดร.วิรัช ไรยนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

2) สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการให้นักศึกษาและผู้ดูแลให้คำปรึกษา ร่วมกันจัดการเสนองานวิจัยเพื่ออนุมัติ โดยกรอกข้อมูลใน Application for Research Approval (RA) of Doctoral Degree Program ซึ่งเป็นการควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่แรกเข้า (3.2-1-3 แบบ Application for Research Approval (RA) of Doctoral Degree Program)

3) หลักสูตร แนะนำคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมดูแล ดาวน์โหลดจาก เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย www.grad.rmutt.ac.th เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ เป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน (3.2-1-4 คู่มือการทำวิทยานิพนธ์)

4) สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำปฏิทินการศึกษา เพื่อกำหนดการจัดการเรียนการสอนและการ สอบวิทยานิพนธ์ (3.2-1-5 ปฏิทินการศึกษา 2557)

4) ประธานหลักสูตรประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการสอบวัดคุณสมบัติ แก่นักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมการทำวิทยานิพนธ์ โดยเริ่มสอบวัดคุณสมบัติในชั้นปีที่ 2 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ.2549 ด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549

2. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21

หลักสูตรได้ดำเนินการ

จัดให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวิชาการ เพื่อเป็นการนำองค์ความรู้บางส่วนจากงานวิจัยถ่ายทอดแก่ผู้สนใจ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ช่วยเพิ่มพูนความรู้ในด้านพลังงานและวัสดุ เตรียมความพร้อมในการนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ โดยในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรได้ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมและเสนอผลงานดังนี้

1) การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 ณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นักศึกษา เข้าร่วมงานและส่งโปสเตอร์บทความทางวิชาการ จำนวน 8 คน ได้แก่ นายกฤตภาส หอมระรื่น นายวิษณุ เจริญถนอม นายบัญชา พุทธากุล นายณัฐพันธ์ ถนอมสัจด์ นายเอกตินัย จันทรศรี นางณัฐชา เพ็ชรยิ้ม นางสาวปิยนุช จริ่งจิตร และนายวิชัย เพ็ชรทองคำ (3.2-2-1 งานประชุมวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชน ครั้งที่ 7)

(3.2-2-2 รายละเอียดโปสเตอร์บทความทางวิชาการของนักศึกษา 8 คน)

2) การประชุมวิชาการนานาชาติกึ่งहनขนาดเล็ก ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 27 กุมภาพันธ์ –วันที่ 1 มีนาคม 2558 ณ โรงแรม เอเชีย แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ นักศึกษาส่งผลงานทางวิชาการและนำเสนอผลงาน จำนวน 2 คน ได้แก่ นายวิชัย เพ็ชรทองคำ พลตรีกฤตภาส คงคาพิสุทธิ์

(3.2-2-3 ประชุมวิชาการนานาชาติกึ่งहनขนาดเล็กครั้งที่ 3)

(3.2-2-4 บทความของนักศึกษาในงานประชุมวิชาการนานาชาติกึ่งहनขนาดเล็กครั้งที่ 3 2)

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

1. อัตราการคงอยู่ (ข้อมูลจาผลการเรียน ทั้งสองภาคเรียน)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาต้นปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาลิ้นปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (ร้อยละ)
2557	9	9	100
รวม	9	9	100

จะเห็นได้ว่า จำนวนนักศึกษาต้นปีและปลายปีการศึกษา มีอัตราคงอยู่ 100 % ไม่ผู้สำเร็จการศึกษา ไม่ลาออก ไม่พ้นสภาพจาผลการศึกษาและสาเหตุอื่นๆ

2. การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

หลักสูตรยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาเนื่องจากเป็นหลักสูตรเปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2557 จะสำเร็จการศึกษา ตามระยะเวลาของหลักสูตรในปีการศึกษา 2559

3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2557 ไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษา อาจเป็นเพราะ นักศึกษาได้รับการดูแลจากอาจารย์ผู้ดูแลวิทยานิพนธ์ คอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดและการประสานงานด้านการเรียนการสอนเป็นไปตามที่ตกลงกันได้

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรจัดให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวิชาการ เพื่อเป็นการนำองค์ความรู้บางส่วนจากงานวิจัยถ่ายทอดแก่ผู้สนใจ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ช่วยเพิ่มพูนความรู้ในด้านพลังงานและวัสดุ เตรียมความพร้อมในการนำเสนอผลงาน โดยในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรได้ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมและเสนอผลงานดังนี้

นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/แสดงผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. นายวิชัย เพ็ชรทองคำ	Integrated Renewable Energy System for Waste Water Treatment Plant.	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
	Small wind turbine for waste water Treatment Process	การประชุมวิชาการนานาชาติกึ่งहनขนาดเล็ก ครั้งที่ 3 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ -วันที่ 1 มีนาคม 2558 ณ โรงแรม เอเชีย แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ	0.2
2. พลตรีฤกษ์เกษม คองคาพิสุทธิ์	Innovation of Renewable Energy Power Plant Control with Centralize Operation System to support ASEAN Smart Grid	การประชุมวิชาการนานาชาติกึ่งहनขนาดเล็ก ครั้งที่ 3 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ -วันที่ 1 มีนาคม 2558 ณ โรงแรม เอเชีย แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ	0.2
3. นายบัญชา พุทธากุล	Porous-medium combustor for solid fuel Utilization	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
4. นายเอกดิษฐ์ จันทร์ศรี	Study on Flow Behavior of Polymer Powder Using Axial Powder Flow Apparatus.	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
5. นายฤกษ์เกษม หอมระรื่น	Productivity and Efficiency of Biodiesel from Roselle for Small Diesel Engines	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
6. นางณัฐชา เพ็ชรยิ้ม	Production of Diesel Oil from Co-Pyrolysis between Used Lubricant Oil and Plastic Waste from Landfill.	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
7. นายณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์	Analysis of Power Quality impact for PV Rooftop System	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
8. นางสาวปิยนุช จริจจิตร	Fine Fiber Polyoxymethylene (POM) Nonwoven for Filtering Media	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2
9. นายวิชณุ เจริญถนอม	Nano Materials from Thai resources	TREC 7 ระหว่างวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2557 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	0.2

ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	-	-	-	-	-	-
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่						
รวมทั้งหมด	-	-	-	-	-	-

ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา}}{80} \times 5$$

คะแนนผลการประเมินในปีนี้ = -

ด้วยในปีการศึกษา 2557 ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา จึงไม่มีผลการประเมิน

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 5 คุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล

4.1 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา (4-1)

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	ผ่าน P/S	ไม่ผ่าน U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
04010801-1 Doctoral Seminar	1/2557											100%		5	5
04010801-2 Doctoral Seminar	1/2557											100%		2	2
04010801-3 Doctoral Seminar	1/2557											100%		1	1
04010802-1 Research Methodology	1/2557	100%												5	5
04010802-2 Research Methodology	1/2557		66.67%											2	2
04010803-1 Sustainable Development of Energy and Materials Technology	1/2557	40%	20%	40%										5	5
04010803-2 Sustainable Development of Energy and Materials Technology	1/2557		100%											2	2
04010801-1 Doctoral Seminar	2/2557											100%		1	1
04010802-1 Research Methodology	2/2557	100%												1	1
04010803-1 Sustainable Development of Energy and Materials Technology	2/2557	100%												1	1
04011802 Power System Design and Operation	2/2557	100%												1	1
04011803-1 Energy Technology	2/2557	100%												3	3
04011807-1 Biomass Technology	2/2557	100%												1	1
04011807-1 Biomass Technology	2/2557	100%												1	1
04011809-1 Fuels and Combustion	2/2557	100%												1	1

04011813-1 Advanced Topic in Energy	2/2557	100%											1	1
04012804-1 Functional Properties of Materials	2/2557	100%											1	1
04012805-1 Polymer Materials and Processing	2/2557	100%											2	2
04012809-1 Nanomaterial for Energy and Environment	2/2557	100%											2	2
04010806-2 Doctoral Thesis for Student Type 1.1	2/2557									100%			1	1

4.2 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ -ไม่มี-

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

4.3 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา -ไม่มี-

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

4.4 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา -ไม่มี-

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

4.5 การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีวะ)	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
04010801-1 Doctoral Seminar	1/2557	4.6		-
04010802-1 Research Methodology	1/2557	4.5		-
04010803 Sustainable Development of Energy and Materials Technology	1/2557	4.4		-
04010801-1 Doctoral Seminar	2/2557	4.6		-
04010802-1 Research Methodology	2/2557	4.7		-
04010803 Sustainable Development of Energy and Materials Technology	2/2557	4.6		-

04011802 Power System Design and Operation	2/2557	5.0		-
04011803 Energy Technology	2/2557	4.7		-
04011807 Biomass Technology	2/2557	4.4		-
04011809 Fuels and Combustion	2/2557	4.7		-
04011813 Advanced Topic in Energy	2/2557	4.7		-
04012804 Functional Properties of Materials	2/2557	4.7		-
04012805 Polymer Materials and Processing	2/2557	4.8		-
04012809 Nanomaterial for Energy and Environment	2/2557	5.0		-

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

จากผลการประเมินพบว่า คุณภาพการสอนอยู่ในเกณฑ์ดี

4.6 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

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

4.7 การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศคน

4.8 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
1. ประชุมเชิงปฏิบัติการ APEC Workshop on Smart DC Power Opportunity for Community	1		ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านพลังงานทดแทนและสายส่งไฟฟ้าจาก 21 ประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก
2. เข้าร่วมโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนเพื่อผลิตวิทยากรนักปฏิบัติการ	5	1	ได้แนวทางในการวัดและประเมินผล ของการเรียนการสอนวิศวกรรมศาสตร์ตามกรอบ TQF
3. เข้าร่วมโครงการอบรมความรู้การประกันคุณภาพการศึกษาของ มทร. รัตนบุรี	5		ได้ทราบการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัย และวิธีการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย
4. เข้าอบรมหลักสูตร ผู้บริการระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่นที่ 6	1		เข้าใจบทบาทในการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า สร้างความมั่นคงด้านพลังงาน มีเครือข่ายผู้บริหารระดับสูงและเป็นผู้นำทางความคิด ด้านพลังงานในรูปแบบต่างๆ
5. เข้าร่วมโครงการเพิ่มพูนความรู้ด้านระเบียบการเบิกจ่ายการเดินทางไปราชการ	5		ได้เพิ่มพูนความรู้ด้านระเบียบการเบิกจ่ายการเดินทางไปราชการ เพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง
6. เข้าร่วมโครงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานวิศวกรรม	1	1	มีความรู้ความเข้าใจมาตรฐานการปฏิบัติงานวิศวกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการสมัยใหม่ เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานวิศวกรรมของหน่วยงาน
7. เข้าร่วมสัมมนา "ความจำเป็นในการมีระบบรับรองมาตรฐานคุณภาพ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ผลลัพ์ในประเทศไทย	1		ได้รับความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการจัดระบบรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
8. เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	1		ได้มีทักษะเพิ่มเติมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป และได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอน
9. เข้าร่วมโครงการสัมมนาเพื่อพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนตามยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน	1	3	มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการทำงานและเทคนิคการทำงาน เพื่อสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ
10. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการสอนรายวิชาการปฏิบัติงาน เชิงวิศวกรรม	1		ได้เรียนรู้การเรียนการสอนแบบ CDIO สำหรับสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้ในการสอน
11. เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ตามรายผล การดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)	3	4	ได้แนวคิดว่าทำวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นและนำมาใช้วางแผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาให้ดีขึ้น
12. เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปี พ.ศ. 2558	5	3	ได้เรียนรู้การทำงานอย่างมีความสุขและทำกิจกรรมร่วมกับบุคลากรในคณะทำให้มีความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ดีขึ้น ทราบแนวทาง กลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยต่อการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ได้เรียนรู้เทคนิคการสอนจากอาจารย์ที่อาวุโสกว่า ได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับอาจารย์จากภาควิชาอื่น
13. เข้าร่วมสัมมนาโครงการฝึกอบรมหลักสูตร การพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารมหาวิทยาลัย	1		ได้เตรียมความพร้อมในการเป็นผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาตนเอง
14. เข้าร่วมโครงการเชิงปฏิบัติการ การเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิจัย: ภาควิชาปฏิบัติ	1		มีความพร้อมในการเขียนบทความวิจัยต้นฉบับ เพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ เป็นการพัฒนางานวิจัย
15. เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพงานวิจัยในชั้นเรียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	2		ได้แนวทางในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

16.อบรมการเพิ่มพูนความรู้ด้านการบริหารระเบียบงานสารบรรณและจรรยาบรรณด้านวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์		3	ได้เรียนรู้เทคนิคการเขียนหนังสือราชการ การจัดรายงานการประชุม การจัดซื้อจัดจ้าง
17. อบรม การจัดการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงาน	1	1	ได้เรียนรู้ด้านการจัดการพลังงาน การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ทั้งที่ทำงาน และที่บ้าน การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสม
18. อบรมเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรสำหรับบุคลากร		1	สร้างจิตสำนึก เป็นผู้นำที่ดี รู้จักคิดบวก plugged ค่านิยมที่ดีต่อองค์กร
19.อบรมทางไกลผ่านดาวเทียม: จิตวิทยาการบริหารทีมงานที่มีความแตกต่างกันในหลายด้าน		1	ได้รู้วิธีการการทำงานร่วมกับทีมงานที่มีแตกต่างกันในหลายด้าน เช่น อายุ เพศ การศึกษา
20.อบรมสร้างและพัฒนาคู่มือเพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ		1	ได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำงานตลอดจนการทำงานอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
21.อบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การสร้างงานวิจัยจากงานประจำ (R2R)		1	เพิ่มทักษะด้านการสร้างงานวิจัยจากงานประจำให้เป็นผลงานวิชาการได้

องค์ประกอบที่ 5 คุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>1. หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>การพัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ จำเป็นต้องมีการเรียนการสอนที่มีกระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษานำ ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ นี้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญทางสาขาวิชาพลังงานและวัสดุ เพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ เป็นการสร้างศักยภาพให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีทางด้านกระบวนการผลิต การปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม และสามารถประยุกต์หรือบูรณาการเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ ได้อย่างหลากหลาย อาทิ ด้านพลังงานทดแทน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวัสดุ และด้านชีววิทยาศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรและวัตถุดิบที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการผลิตเพื่อส่งออกและทดแทนการนำเข้า รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางสังคม วัฒนธรรม และสวัสดิภาพสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ นี้ สามารถสร้างวิศวกรหรือนักวิจัยที่มีความรู้และความสามารถในการทำงานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นการยกระดับการศึกษาของชาติ เพื่อให้สามารถผลิตบุคลากร นักวิชาการอย่างมีคุณภาพได้เอง และยังช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความเข้มแข็งด้านการพัฒนา งานวิจัยและวิชาการ ตามมาตรฐานสากล สามารถชี้แนะและกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน พลังงานและวัสดุ ในระดับประเทศ และสอดคล้องต่อแนวทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน</p>

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการวิจัย และการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ทั้งนี้เป็นไปตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีในการจัดการศึกษาวิชาชีพระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศรวมทั้งสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยฯ ที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการส่งเสริมความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมทั้งนี้เพื่อให้ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมรวมถึงการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ทางวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
2. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความรู้ ความเข้าใจ ถ่องแท้ในองค์ความรู้ระดับสูงและการวิจัยในสาขา วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ
3. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีทักษะทางปัญญา สามารถศึกษาค้นคว้าระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ ทฤษฎีและการวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างองค์ความรู้และแปลความหมายขององค์ความรู้ใหม่ ทางการวิจัยที่มีลักษณะสร้างสรรค์โดยเฉพาะ หรือการใช้ทฤษฎีและการวิจัยที่ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่สำคัญต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ
4. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม
5. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีความเชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ มีแผนการพัฒนาปรับปรุงตั้ง รายละเอียดแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังนี้

1. ปรับปรุงหลักสูตร ให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ.กำหนด และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ติดตามประเมินการใช้หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
2. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและข้อบังคับของ สกอ. โดย จัดหลักสูตรให้มีรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุง หลักสูตรทุกๆ 5 ปี
3. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรผู้สอน โดย สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความ เข้มแข็งด้านวิชาการ อาทิ การอบรม การปฏิบัติงานร่วมกับสถานประกอบการ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน

1. การพิจารณากำหนดผู้สอน

1.1 จำนวนผู้สอน 10 คน

1.2 เกณฑ์การะสอน

1.2.1 อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และ
2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ
3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

1.2.2 จำนวนรายวิชาที่จะต้องสอนไม่เกิน 2 วิชา

2. การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3)การจัดการเรียนการสอน

2.1 การจัดทำมคอ.3 ของแต่ละรายวิชา

หลักสูตรฯ กำหนดให้แต่ละรายวิชา มีอาจารย์ผู้สอน 1 คน และอาจารย์ผู้นั้นเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำมคอ.3 ของรายวิชาที่สอน

2.2 การกำกับ/ติดตาม/ตรวจสอบ ผลการจัดทำ มคอ.3

สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามผลการจัดทำมคอ.3 โดยกำหนดกรอบระยะเวลาในการจัดทำ ให้ส่งมคอ.3 ให้กับคณะฯ ก่อนเปิดภาคการศึกษา

2.3 การกำกับกระบวนการสอน (ในมคอ.3)

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 - ประชุมเปรียบเทียบผลการเรียนของ นักศึกษาระหว่างรายวิชา

3. การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เป็นวิชาบังคับซึ่งเน้นถึงการทำวิจัยเชิงความคิดริเริ่มและค้นพบวิชาการใหม่ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และมีมาตรฐานทางวิชาการระดับสากลวิชานี้จะไม่นำหน่วยกิตรวมในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์การเสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์และการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 (3.2-1-1)

การทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพลังงานและวัสดุ สามารถออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้มีการค้นคว้าพัฒนา เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านพลังงานและวัสดุ โดยมีทำวิทยานิพนธ์ภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ มีรูปแบบของรายงานและการสอบเพื่อประเมินผลให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

4. การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

จัดให้มีอาจารย์ดูแลเพื่อให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่แรกเข้า โดยให้นักศึกษาหาอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในด้านที่ตนเองสนใจ เพื่อนำเสนอแนวคิด หัวข้อวิทยานิพนธ์แก่อาจารย์ หรืออาจารย์เสนอหัวข้อเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยการดำเนินการ นักศึกษาทั้ง 9 คน มีอาจารย์เป็นผู้การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีอาจารย์ผู้ดูแลวิทยานิพนธ์

ลำดับ	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ผู้ดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์สาขา
1	นายกฤตภาส หอมระรื่น	ดร.วินัย จันทรเพ็ง	วิศวกรรมเครื่องกล
2	นายวิชณุ เจริญถนอม	ผศ.ดร.สรพงษ์ ภาวสุปรีย์	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
3	นายบัญชา พุทธากุล	ผศ.ดร.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	วิศวกรรมเครื่องกล
4	นายณัฐพันธ์ ถนอมสัจย์	ผศ.ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	วิศวกรรมไฟฟ้า
5	นายเอกดินัย จันทรศรี	ดร.ณรงค์ชัย โอเจริญ	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
6	นางณัฐชา เพ็ชรยิ้ม	ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสะอาด	วิศวกรรมวัสดุและโลหการ
7	นางสาวปิยนุช จริงจิตร	ดร.นที ศรีสวัสดิ์	วิศวกรรมสิ่งทอ
8	นายวิชัย เพ็ชรทองคำ	ผศ.ดร.วิรัช ไรยนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล
9	พลตรีฤกตภาส คงคาพิสุทธิ์	ผศ.ดร.วิรัช ไรยนรินทร์	วิศวกรรมเครื่องกล

5. การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

1) สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการให้นักศึกษาและผู้ดูแลให้คำปรึกษา ร่วมกันจัดการเสนองานวิจัยเพื่ออนุมัติ โดยกรอกข้อมูลใน Application for Research Approval (RA) of Doctoral Degree Program ซึ่งเป็นการควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่แรกเข้า

2) หลักสูตร แนะนำคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมดูแล ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ ของบัณฑิตวิทยาลัย www.grad.rmutt.ac.th เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ เป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกันเดียวกัน (3.2-1-4)

3) สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำปฏิทินการศึกษา เพื่อกำหนดการจัดการเรียนการสอนและการ สอบวิทยานิพนธ์ (3.2-1-5)

4) ประธานหลักสูตรประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการสอบวัดคุณสมบัติ แก่นักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมการทำวิทยานิพนธ์ โดยเริ่มสอบวัดคุณสมบัติในชั้นปีที่ 2 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ.2549 ด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549

5) การเผยแพร่ผลงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของแต่ละแบบการศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ผลการดำเนินงาน

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่กำหนดตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของอาจารย์ผู้สอนโดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมินและผลการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องรายงานผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ก่อนการส่งเกรด เพื่อตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาและชี้แจงการตัดเกรด โดยเฉพาะวิชาที่มีผลการประเมินมีปัญหา

3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และมคอ.7)

- 1) มีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
- 2) อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนและนักศึกษา และขอพบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ที่มีการประเมินต่ำกว่า 3.51
- 4) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการจัดทำ มคอ 7 วิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อใช้ในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังไม่เห็นเด่นชัดในตัวผู้เรียน

4. การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

4.1 นักศึกษาทุกคนต้องมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงการทำวิทยานิพนธ์ในกับคณะกรรมการ

4.2 ต้องเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบ

4.3 ต้องส่งรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกำหนด

4.4 ข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2549

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มี ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อ วางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	ผลการดำเนินการ หลักสูตรกำหนดการประชุมอาจารย์ ประจำหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษา ละ 2 ครั้ง เพื่อวางแผนติดตามและ ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2557 มีการประชุม 4 ครั้ง โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร มี ส่วนร่วมในการประชุม หลักฐาน 1.1-12-1 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1-4	/	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้า มี)	รายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	ผลการดำเนินการ รายละเอียดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร ดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและ วัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2556 และสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษาได้รับทราบการให้ความ เห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2558 หลักฐาน 1.1-12-2-1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุขุภักดิ์ บัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556) มคอ.2 1.1-12-2-2 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการ รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา	/	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อน การเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	ผลการดำเนินการ อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดภาคเรียน โดยภาคการศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่เปิดสอน 3 รายวิชา มีการ จัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 3 รายวิชา ภาค การศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่เปิดสอน 11 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 รวมทั้งสิ้น 11 รายวิชา รวมทั้งปีการศึกษา 2557 จำนวน 14 วิชา หลักฐาน 1.1-12-3-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2557 3 วิชา 1.1-12-3-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2557 11วิชา	/	
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบ ทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และรายงาน ผลการดำเนินการตาม แบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ ครบทุกรายวิชา	ผลการดำเนินการ อาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยภาค การศึกษาที่ 1 มีรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 3 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 3 รายวิชา ภาคการศึกษาที่ 2 มีรายวิชาที่ เปิดสอนทั้งหมด 11 รายวิชา มีการจัดทำ มคอ.5 รวมทั้งสิ้น 11 รายวิชา รวมทั้งปี การศึกษา 2557 จำนวน 14 วิชา หลักฐาน 1.1-12-4-1 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2557 3 วิชา 1.1-12-4-2 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 2/2557 11 วิชา	/	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	รายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	ผลการดำเนินการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรและ บุคลากรสายสนับสนุน ได้เข้าร่วม โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ในระดับบัณฑิตศึกษาตามรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) สำนักงานบัณฑิตศึกษา จัดขึ้นเพื่อให้แต่ ละหลักสูตรฯจัดทำมคอ.7 เมื่อวันที่ 18- 19 มิถุนายน 2558 โดยมหาวิทยาลัยฯ	/	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
		กำหนดให้แต่ละหลักสูตรจัดทำรายงาน การประเมินตนเองระดับหลักสูตร โดยใช้ มคอ.7 ซึ่งจัดทำโดยสำนักประกัน คุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หลักฐาน 1.1-12-5-1 โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการ สอนในระดับบัณฑิตศึกษาตามรายงานผลการ ดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) 1.1-12-5-2 รายงานการประเมินตนเอง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขา วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556) ประจำปี 2557		
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่ เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อย ร้อยละ 25	หลักสูตรได้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตาม มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมคอ.3 มีรายวิชาทวนสอบ 14 รายวิชา คิดเป็น ร้อยละ 100 หลักฐาน 5.4-6-1 แบบทวนสอบรายวิชา	/	
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	ไม่มีผลการดำเนินการ เพราะ เปิดการเรียนการสอนเป็นปีแรก		
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับ การปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน	-	ไม่มีผลดำเนินการ เพราะ ไม่มีอาจารย์ใหม่		
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำร้อยละ 50 ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ผลการดำเนินการ อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนา ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในปี การศึกษา 2557 ครบทุกคน โดยได้รับ การพัฒนาอย่างน้อยคนละหนึ่งครั้ง หลักฐาน 5.4-9-1 โครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ	/	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/ หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	ผลการดำเนินการ บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน มีจำนวน 4 คน ในปีการศึกษา 2557 ได้รับการพัฒนาทุกคน อย่างน้อยคนละหนึ่งครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 หลักฐาน 5.4-10-1 โครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ	/	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	ยังไม่มีผลดำเนินการ เพราะ เปิดการเรียนการสอนเป็นปีแรก		
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	ยังไม่มีผลดำเนินการ เพราะ เปิดการเรียนการสอนเป็นปีแรก		
รวมตัวบ่งชี้ในปี		8		
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5		5		
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5		100		
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน		8		
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี		100		

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
งบประมาณในการบริหารหลักสูตรยังไม่เพียงพอ	ความล่าช้าในการจัดซื้อวัสดุที่จำเป็นในการบริหารจัดการ	รายงานต่อผู้บริหารให้ทราบปัญหา

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ผลการดำเนินงาน</p> <p>1. ระบบการดำเนินงานคณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความสำคัญต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักศึกษาต่างๆ คือ สำนักวิทยบริการและสารสนเทศรับผิดชอบเรื่อง การเตรียมความพร้อมเรื่องตำรา และเอกสารวิชาการ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ประกอบการค้นคว้างานวิจัย ในปี 2557 สำนักวิทยบริการและสารสนเทศได้จัดเตรียม ฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีประโยชน์ในการอ้างอิงการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วยฐานข้อมูล สำคัญ เช่น McGraw-Hill eBook Library, CRCnetBASE, ScienceDirect, Springer Link เป็นต้นซึ่ง ฐานข้อมูลเหล่านี้และฐานข้อมูลอื่นๆ สามารถเข้าได้ผ่าน www.library.rmutt.ac.th/ ส่งผลทำให้นักศึกษามี แหล่งข้อมูลในการใช้ประกอบการดำเนินการเพิ่มมากขึ้น</p> <p>ในปี 2557 ที่ผ่านมา คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ ได้มีส่วนร่วมในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเสนอซื้อตำราที่ใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อส่งให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผ่านแผนกห้องสมุด เพื่อ จัดซื้อไว้เป็นหนังสืออ้างอิงเพื่อใช้ในห้องสมุดของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ในพื้นที่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูลงานวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ จัดจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wifi internet) ครอบคลุมพื้นที่ของคณะฯ ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าค้นหา ข้อมูลได้ง่ายขึ้นเมื่ออยู่ในพื้นที่คณะฯ นอกจากนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์มีหน้าที่โดยตรงในการจัดการเกี่ยวกับ สถานที่เรียน ห้องสมุด มีห้องเรียนที่ทันสมัย มีอุปกรณ์การศึกษา พร้อมอำนวยความสะดวกต่ออาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาระดับปริญญาเอกโดยเฉพาะ มีห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง เช่น ห้องปฏิบัติการวัสดุนาโน ห้องปฏิบัติการด้านพลังงานลม น้ำ ไฟฟ้า เป็นต้น ห้องปฏิบัติการ พื้นที่การพักผ่อนของนักศึกษาขณะทำ การเรียนและวิจัยในรั้วมหาวิทยาลัย มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>3.1 จัดให้นักศึกษา และอาจารย์ ทำแบบประเมินความพึงพอใจ</p> <p>จากการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ โดยผลการ ประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 จากคะแนนเต็ม 5 ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง จากระดับ</p>

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ความพึงพอใจ 5 ระดับ (5 มากที่สุด/ 4 มาก/ 3 ปานกลาง/ 2 น้อย/ 1 น้อยที่สุด)

3.2 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาการให้บริการด้านกายภาพที่เหมาะสม

จากผลการประเมินสิ่งสนับสนุน ที่มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในระดับ 3 ตามความเห็นของ
หลักสูตรแล้ว ระดับนี้จะต้องมีการดำเนินการให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อม/ภูมิ
ทัศน์ สถานที่พักผ่อน คอมพิวเตอร์สำหรับการค้นคว้า ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ อาคาร ห้องเรียน
เป็นต้น

3.3 จัดทำแผนการดำเนินงานตามแนวทางในข้อ 3.2 นำเสนอข้อมูลต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น งานอาคาร
และสถานที่ งานบริหารและวางแผน ในการดำเนินการตามความเหมาะสม

3.4 ดำเนินการตามแผนในข้อ 3.3 ในปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

6.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินในปีที่ผ่านมา

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือ ปรับปรุงหลักสูตร
-	-	-

สรุปการประเมินหลักสูตร

6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
-	-
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน -	

6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน -	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
-	-
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน -	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
-	-	-	-

7.2 ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
-โครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ของสกอ. จึงไม่มีข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)
-ไม่มี-

3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
 1. จัดโครงการศึกษาดูงานการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
 2. จัดโครงการพัฒนาด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากรสายสนับสนุน
 3. สนับสนุนทุนวิจัยร่วมกับต่างประเทศให้มากขึ้น

7.3 แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น	ภายใน 6 เดือน	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ได้จำนวนผู้เข้าศึกษามากขึ้น