

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่ รายงาน 10 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 2020354 ปี 2554

อาจารย์ประจำหลักสูตร

	มคอ. 2	หมายเหตุ (ว.ด.ป.ที่แต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผล)
เล่มหลักสูตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินต์ สุณีย์ นายทรงธรรม ตีวานิชสกุล นายธนัช ศรีพนม นางบรรเลง สระมูล	
ปรีย่อยครั้งที่ 1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินต์ สุณีย์ นายทรงธรรม ตีวานิชสกุล นายศุภชัย กวินวุฒิกุล นางบรรเลง สระมูล	- สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ครั้งที่ 5/2555 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555 เปลี่ยนจากนายธนัช ศรีพนม เป็น นายศุภชัย กวินวุฒิกุล เพื่อให้การจัดการบริหารหลักสูตร เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
ปรีย่อยครั้งที่ 2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินต์ สุณีย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ พลัปปลา นายศุภชัย กวินวุฒิกุล นางบรรเลง สระมูล	- สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ครั้งที่ 7/2556 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2556 เปลี่ยนจากนายทรงธรรม ตีวานิชสกุล เป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ พลัปปลา เนื่องจากนาย ทรงธรรม ตีวานิชสกุล ลาศึกษาต่อ
ปรีย่อยครั้งที่ 3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินต์ สุณีย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ พลัปปลา นายศุภชัย กวินวุฒิกุล นางบรรเลง สระมูล	- สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ครั้งที่ 7/2556 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2556 เปลี่ยนลำดับที่ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล เพื่อให้การจัดการบริหารหลักสูตรเกิด ประสิทธิภาพมากที่สุด
ปรีย่อยครั้งที่ 4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ พลัปปลา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนัช ศรีพนม นายสุนทร ละอองนวล นายศุภชัย กวินวุฒิกุล นางบรรเลง สระมูล	- สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ครั้งที่ 4/2557 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2557 เนื่องจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีระเวท ฐิติกุล เกษียณอายุราชการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินต์ สุณีย์ โอนย้ายราชการ
ปรีย่อยครั้งที่ 5	นายทรงธรรม ตีวานิชสกุล ดร.นภดล กลิ่นทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ พลัปปลา นายสุนทร ละอองนวล นางบรรเลง สระมูล	- สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ ครั้งที่ 4/2558 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2558 เนื่องจากนายศุภชัย กวินวุฒิกุล เกษียณอายุราชการ ดร.นภดล กลิ่นทอง โอนย้ายเข้ามา ประจำหลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล และนาย ทรงธรรม ตีวานิชสกุล กลับเข้าปฏิบัติหน้าที่ราชการ

คุณวุฒิและตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ – สาขาวิชาเอก	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
นายทรงธรรม ดีวานิชสกุล	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2542
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมพระ นครเหนือ	2537
นายณดล กลิ่นทอง	อาจารย์	ปร.ด (วิจัยและพัฒนาการ สอนเทคนิคศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
		ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2546
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2536
นายสุเมธ พลัฒลา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2547
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540
นายสุนทร ละออนนวล	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2542
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมพระ นครเหนือ	2537
นางบรรเลง สระมูล	อาจารย์	ศศ.ม. (บรรณารักษ์ศาสตร์และ สารนิเทศศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
		ค.ม (การวิจัยการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ	2547
		กศ.บ. (บรรณารักษ์ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2529

อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
นายอัศครัตน์ พูลกระจำง	รอง ศาสตราจารย์	ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนา หลักสูตร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2550
		ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2542
		ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2539
นายรัฐพล จินะวงศ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ไฟฟ้าศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557
		วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า- โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2553
		ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า สื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
		วศ.บ.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544
		ค.อ.บ. (วิศวกรรม โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
		(ไฟฟ้า-ไฟฟ้าสื่อสาร)		
นางอร่ามศรี อาภาอดุล	อาจารย์	ค.อ.ด. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
		ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2528
นางดวงเดือน ภูทยานันท์	อาจารย์	ปร.ด. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
		ค.อ.ม. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541
		บธ.บ. (การบัญชี)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2524
นายสุเมธ เทศกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2538
นายณัฐพล จินุพงศ์	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
		ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2540
		กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2530
นายปริญญา มีสุข	อาจารย์	ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
		ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
		ค.บ. (การสอนวิทยาศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
นางสาวรชมน สุขชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	บธ.ม. (ธุรกิจระหว่างประเทศ)	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	2543
		ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2533
		กศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2529
นางบรรเลง สระมูล	อาจารย์	ค.ม. (การวิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
		ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2547
		กศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2529
นายสุนทร ละออนวล	อาจารย์	ว.ศ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548
		ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
นายธัช ศรีพนม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
		วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538
นายเกียรติศักดิ์ สมฤทธิ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2548
นางสาวอัญญรัตน์ ประสันใจ	อาจารย์	วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2556
		ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553
นายจิรวัฒน์ ใจอู่	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2550
		ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม-ออกแบบการผลิต)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2541
นายเรวัต ช่อมสุข	อาจารย์	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2547
		ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม-เครื่องกลมือกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2542
นายชัยรัตน์ หงษ์ทอง	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
		ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม- เชื่อมประกอบ)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540
นายทรงธรรม ดีวานิชสกุล	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมพระนครเหนือ	2537
นายณกต กลิ่นทอง	อาจารย์	ปร.ด (วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
		ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2536
นายสุเมธ พลัปปลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540

อาจารย์พิเศษ: ไม่มี

สถานที่จัดการเรียนการสอน อาคารเรียนครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จำนวนห้องบรรยาย.....15.....ห้อง / จำนวนห้องปฏิบัติการ.....5.....ห้อง ดังนี้

1. ห้อง 1206 ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
2. ห้อง 1208 ปฏิบัติการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
3. ห้อง 1205 ปฏิบัติการทดลองเครื่องกล
4. ห้อง 1105 ปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์
5. ห้องปฏิบัติการสอนช่างเทคนิค จำนวน 4 ห้อง
6. โรงงานปฏิบัติงานช่างยนต์

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน																													
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ผลการดำเนินงาน จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีทั้งหมด.....5..... คน <table border="1"> <thead> <tr> <th>ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา</th> <th>อาจารย์</th> <th>ผศ.</th> <th>รศ.</th> <th>ศ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปริญญาตรี</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ปริญญาโท</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ปริญญาเอก</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> ☒ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....				ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.	ปริญญาตรี	-	-	-	-	ปริญญาโท	3	1	-	-	ปริญญาเอก	-	1	-	-	รวม	3	2	-	-
ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.																									
ปริญญาตรี	-	-	-	-																									
ปริญญาโท	3	1	-	-																									
ปริญญาเอก	-	1	-	-																									
รวม	3	2	-	-																									
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ผลการดำเนินงาน <table border="1"> <thead> <tr> <th>รอบระยะเวลา หลักสูตร</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ใช้ (เริ่มต้น – สิ้นสุด)</th> <th>ปี พ.ศ. ที่ครบรอบปรับปรุง</th> <th>การพิจารณา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548)</td> <td>2548-2552</td> <td>2553</td> <td>- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรใหม่ 2548 ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2548 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2548</td> </tr> <tr> <td>ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)</td> <td>2554-2558</td> <td>2559</td> <td>- สภาวิชาการ อนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม ครั้งที่2/2554 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 - สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตร ในคราว ประชุมครั้งที่2/2554 วันที่17กุมภาพันธ์ 2554 - สกอ. รับทราบหลักสูตร เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตร ปีที่.4.ของ ระยะเวลา</td> </tr> </tbody> </table> รายงานกระบวนการพัฒนาหลักสูตร มีการดำเนินการดังนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 6 สาขาวิชา แบ่ง ออกเป็น 5 ระยะ คือ 1) การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูสภา 2) การจัดทำ รายวิชากลุ่มวิชาทางด้านวิศวกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ มาตรฐานวิชาชีพและเกณฑ์ สกอ.3)				รอบระยะเวลา หลักสูตร	ปี พ.ศ. ที่ใช้ (เริ่มต้น – สิ้นสุด)	ปี พ.ศ. ที่ครบรอบปรับปรุง	การพิจารณา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548)	2548-2552	2553	- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรใหม่ 2548 ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2548 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2548	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)	2554-2558	2559	- สภาวิชาการ อนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม ครั้งที่2/2554 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 - สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตร ในคราว ประชุมครั้งที่2/2554 วันที่17กุมภาพันธ์ 2554 - สกอ. รับทราบหลักสูตร เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตร ปีที่.4.ของ ระยะเวลา													
รอบระยะเวลา หลักสูตร	ปี พ.ศ. ที่ใช้ (เริ่มต้น – สิ้นสุด)	ปี พ.ศ. ที่ครบรอบปรับปรุง	การพิจารณา																										
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548)	2548-2552	2553	- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรใหม่ 2548 ในคราวประชุมครั้งที่ 17/2548 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2548																										
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)	2554-2558	2559	- สภาวิชาการ อนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม ครั้งที่2/2554 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 - สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตร ในคราว ประชุมครั้งที่2/2554 วันที่17กุมภาพันธ์ 2554 - สกอ. รับทราบหลักสูตร เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 ปัจจุบันเป็นการใช้หลักสูตร ปีที่.4.ของ ระยะเวลา																										

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน	
การพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์การวิชาชีพ (คุรุสภา) 4) การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 5) วิพากษ์หลักสูตร โดยมีการดำเนินการในแต่ละระยะ ดังนี้ ขั้นที่ 1การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพคุรุสภาวันที่ 29-30 มิถุนายน 2552 ณ อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม	การพัฒนาระบบหลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์การวิชาชีพ (คุรุสภา) 4) การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 5) วิพากษ์หลักสูตร โดยมีการดำเนินการในแต่ละระยะ ดังนี้
	ขั้นที่ 1การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพคุรุสภาวันที่ 29-30 มิถุนายน 2552 ณ อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม
	1.1การบรรยาย เรื่อง หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ตามเกณฑ์มาตรฐานคุรุสภา
	วิทยากรบรรยายโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัตน์ รวยรวย
	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา
	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร.
	ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมครุศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
	1.2 การอภิปรายกลุ่มจัดทำรายวิชาด้านการศึกษตามเกณฑ์คุรุสภา
	วิทยากรอภิปราย 1. รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพันธ์ สิทธิพงศ์
	อธิตรรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี
อดีตฝ่ายวิจัยและแผน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี	
ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีพและเทคนิคศึกษา	
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิรพรรณ เทียมทอง	
หัวหน้าสาขาเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี	
3. ดร.ดวงเดือน ภูทยานันท์	
อาจารย์ประจำสาขาเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี	
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพล จินะวงศ์	
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี	
1.3 การบรรยาย เรื่อง บัณฑิตหลักสูตรครุศาสตร์ตามความต้องการของสถานประกอบการวิทยากร	
บรรยายโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ศิริพรรณ ธงชัย	
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยประสานงานเครือข่าย พลังงานแห่งประเทศไทย	
ผู้เชี่ยวชาญจาก บริษัทC&M Perspectives Training Staff	
1.4 ผู้เข้าร่วมโครงการ	
คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี	
1.5 ผลที่ได้	
ข้อรายวิชาทางการศึกษา(รายละเอียดดังเอกสาร รายงานผลการพัฒนาหลักสูตร) โดยแบ่งออก ดังนี้	
1. กลุ่มวิชาทางการศึกษา	53 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษาพื้นฐาน	18 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์	16 หน่วยกิต
1.3กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	13 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา	6 หน่วยกิต
ขั้นที่ 2 การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาชีพทางด้านวิศวกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ใน	
วันที่ 7 และ 14 สิงหาคม 2552 ณ อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
2.1 การแบ่งกลุ่มการอภิปรายกลุ่ม จัดทำรายวิชาทางวิศวกรรมเครื่องกล	
ผู้แทนอาจารย์หรือนักวิชาการ 6 คน	
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ สุขนารี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
2. อาจารย์มานะ อภรณ์ประเสริฐ	วิทยาลัยเทคนิคราชสีห์ธาราม
3. ดร.จิรพล กลิ่นบุญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน		
4. อาจารย์วัฒนา	ศักดิ์ศศิธร	วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี
5. อาจารย์สุพล	คำณวนศักดิ์	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
3) ผู้เข้าร่วมโครงการ		
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี		
2.2 ผลที่ได้		
1. การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักของนักศึกษาในระดับ ปวช. กับรายวิชาที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร		
2. การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักของนักศึกษาในระดับ ปวส. กับรายวิชาที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร		
3. ความต้องการของบัณฑิตที่มีสมรรถนะเพื่อประกอบอาชีพในตำแหน่งวิศวกรฝ่ายขาย		
4. ความต้องการของบัณฑิตที่มีสมรรถนะเพื่อประกอบอาชีพในตำแหน่งวิศวกรฝึกอบรม		
5. รายวิชาทางด้านวิศวกรรม กลุ่มรายวิชาชีพพื้นฐาน รายวิชาชีพเฉพาะและรายวิชาชีพเลือก		
6. คำอธิบายรายวิชาชีพเฉพาะสาขา		
7. โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขา		
ขั้นที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ(คุรุสภา)		
วันที่ 9-11 กันยายน 2552 ณ โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต รังสิต จ.ปทุมธานี		
1. แบ่งกลุ่มปฏิบัติเขียนหลักสูตร รายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ		
1.1 วิทยากรอภิปราย		
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล		
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี		
2. รองศาสตราจารย์ธนบูรณ์ ศศิภาณุเดช		
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี		
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพล จินะวงศ์		
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี		
1.2 ผู้เข้าร่วมโครงการ		
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รจนา สุนทรานนท์		
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี		
2. อาจารย์สุภาสิริร์ ปิยะพิพัฒน์		
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี		
3. อาจารย์ถาวรดา จันทะสูต		
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี		
4. อาจารย์วิสิษฐ์ศรี ตังครโยธิน		
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี		
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณู วรชาติอุดมพงศ์		
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี		
6. คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์		
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี		
ขั้นที่ 4 การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) วันที่ 9-11 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมระยองชาเลต์ จ. ระยอง		
4.1 การบรรยาย เรื่อง นโยบายว่าด้วยการพัฒนาหลักสูตร ของ มทร. ธัญบุรี		
วิทยากรบรรยายโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รังรองรัตน์		
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มทร. ธัญบุรี		
4.2 การบรรยาย เรื่อง การเตรียมการเข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ของ มทร. ธัญบุรี		
วิทยากรบรรยายโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รังรองรัตน์		
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มทร. ธัญบุรี		

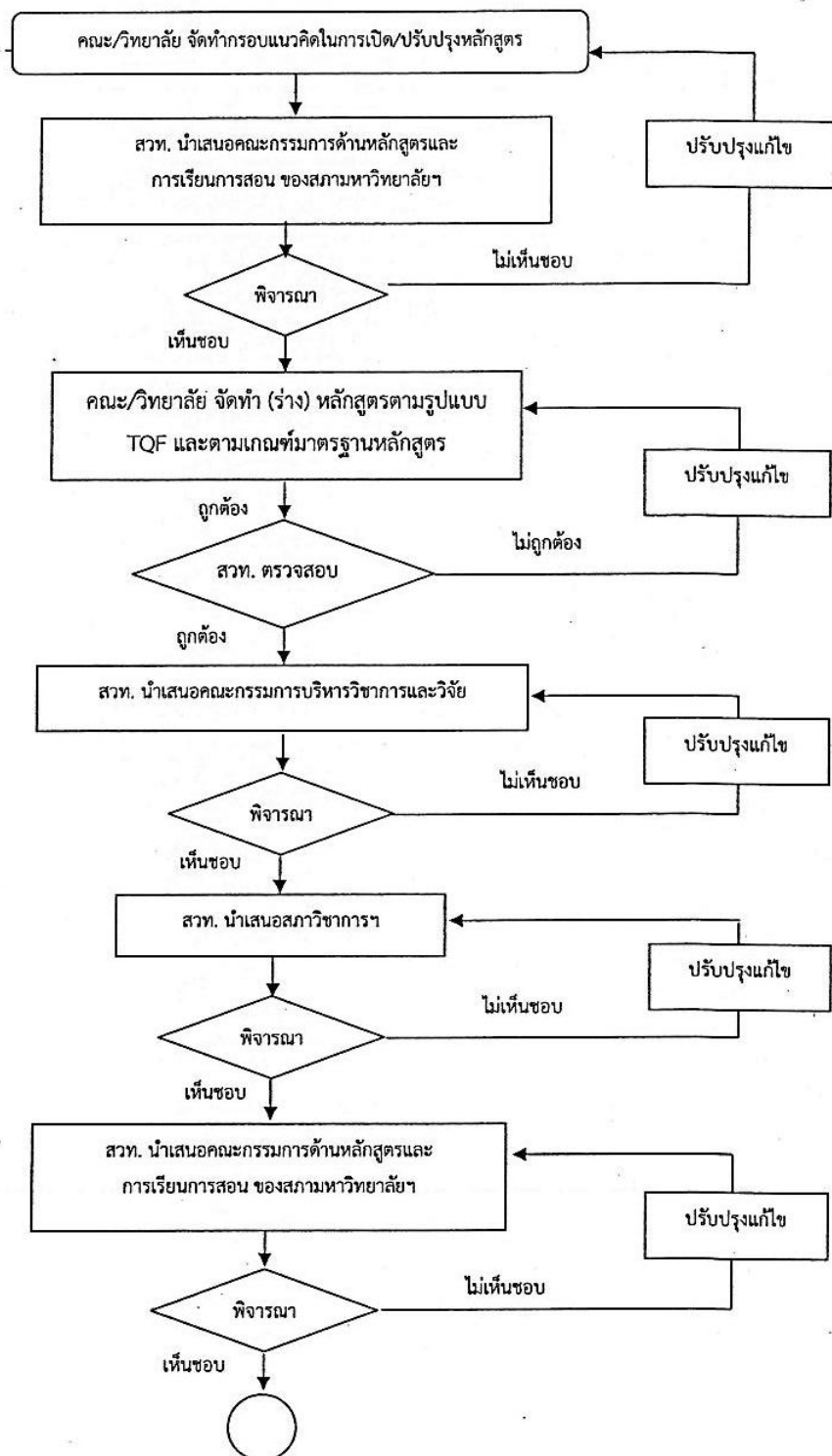
	เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน
	4.3 ปฏิบัติการจัดทำหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 11 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 6 สาขาวิชา ดังนี้ 1) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา 2) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 3) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล 4) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ 5) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 6) สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต 3 สาขาวิชา ดังนี้ 1) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (5 ปี) 2) สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา และหลักสูตรหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต 2 สาขาวิชา ดังนี้ 1) เทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร 2) สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 4.4 ผลที่ได้ หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ขั้นที่ 5 วิพากษ์หลักสูตร วันที่ 9-11 ธันวาคม 2553 โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต ดอนเมือง จ.กรุงเทพฯ 5.1 ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพครู 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพเฉพาะสาขา 3) ผู้แทนจากสถานประกอบการ 4) ผู้แทนจากศิษย์เก่า 1. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพครู 1. ดร. พรศรี นิยมแก้ว ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ประจำภาควิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัตน์ รวยรวย อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 5. ดร.สมชาย หมั่นสายญาติ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 5.2 ผู้เข้าร่วมโครงการ อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล 5.3 ผลที่ได้ (ร่าง) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554) จากนั้นนำเสนอหลักสูตรปรับปรุงเข้าที่ประชุมสภาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีขั้นตอนการเสนอหลักสูตรปรับปรุงดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน

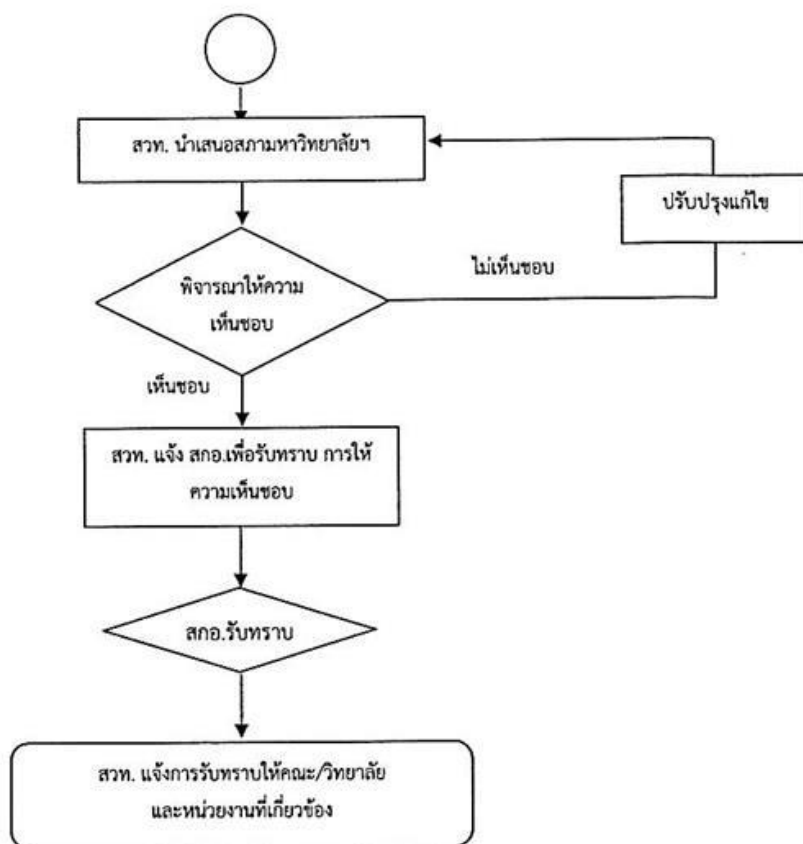
★กรณีหลักสูตรใหม่ให้
วิเคราะห์

1. ความต้องการผู้ใช้
บัณฑิต/ตลาดแรงงาน
2. ความพร้อมของคณะฯ
3. ใครคือคู่แข่ง
4. จุดเด่นของหลักสูตรที่
เหนือกว่าคู่แข่ง

★กรณีหลักสูตรปรับปรุง
ให้คณะ/วิทยาลัยวิเคราะห์
จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษา
ผู้สำเร็จการศึกษา และปัญหา
อุปสรรค



เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน



กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ	ในการพัฒนาหลักสูตรฯ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 6 สาขาวิชา แบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือ 1) การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูสภา 2) การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางด้านวิศวกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ มาตรฐานวิชาชีพและเกณฑ์ สกอ. 3) การพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ(ครูสภา) 4) การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF) 5) วิพากษ์หลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน	
กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
2. วิเคราะห์ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงานความพร้อมของคณะคู่แข่งและจุดเด่นของหลักสูตรเพื่อจัดทำกรอบแนวคิด	(1) ความต้องการใช้บัณฑิต / ตลาดแรงงาน ในการจัดทำพัฒนาหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดยเก็บข้อมูลจากสถาบันการศึกษาที่บัณฑิตไปประกอบอาชีพเป็นครู (สถาบันอาชีวศึกษา) และสถานประกอบการที่เป็นบริษัท ทั้งรัฐวิสาหกิจและเอกชน ต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ ปรึกษา แก่นักเรียน ช่างฝีมือ หรือคนงาน สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคว้า วางแผน และการจัดการควบคุมและแก้ปัญหาด้วยหลักการ และเหตุผลได้ ในส่วนของด้านคุณธรรม จริยธรรม ต้องการบัณฑิต ที่มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร รับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเองและสังคม (2) ความพร้อมของสาขาวิชา สาขาวิชามีห้องปฏิบัติการทางวิชาชีพและครุภัณฑ์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่พร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอน มีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาชีพ (3) วิเคราะห์คู่แข่ง หลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เปิดในการจัดการเรียนการสอนใน มจพ. มจร. และ มทร. 7 แห่ง (4) จุดเด่นของหลักสูตรที่เหนือกว่าคู่แข่ง หลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลมีจุดเด่นในการสร้างครูช่าง มีความสามารถในการปฏิบัติการสอนสาขาวิชาชีพ เพราะในภาควิชาฯ มีทั้งสาขาเทคนิคศึกษา และสาขาวิชาครุศาสตร์เครื่องกล ซึ่งจัดการเรียนการสอนทั้งวิชาชีพครูและวิชาชีพช่างได้อย่างดี
3. นำเสนอกรอบการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล นำเสนอกรอบการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร โดยนำเสนอข้อมูล 1) ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงาน 2) ความพร้อมของสาขาวิชา 4) จุดเด่นของหลักสูตร จากนั้นงานพัฒนาหลักสูตร โดยฝ่ายวิชาการและวิจัย นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อขออนุมัติปรับปรุงหลักสูตร ครั้งที่ 1/2552
4. จัดทำ (ร่าง) หลักสูตร มคอ. 2 และเสนอ สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลจัดทำ (ร่าง) หลักสูตร (มคอ.2) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ (1) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 (2) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 Thai Qualifications Framework of Higher Education (TQF:HEd) (3) สภาวิชาชีพ ครุสภา (4) มติประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรี

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน	
กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ คณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย	1. คณะฯ ส่ง(ร่าง)หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2. สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร ให้ถูกต้องตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร และให้คณะฯ ปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี) 3. คณะฯ นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุม คณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย ผ่าน สวท. กรณี มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้ว กลับเข้าสู่ขั้นตอนที่ 1 กรณี มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะฯ/ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการในขั้นตอนเสนอ วาระเข้าที่ประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ
5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ	1. คณะฯ ส่ง (ร่าง) หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2. สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร อีกครั้ง รวมทั้งกรณีการ ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและ วิจัย 3. คณะฯ นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ ผ่าน สวท. สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบ หลักสูตร ในครั้งที่ 2/2554 กรณี มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้ว กลับเข้าสู่ขั้นตอน ที่ 1 กรณี มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะฯ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการเสนอวาระเข้าที่ ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ
6. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ สภามหาวิทยาลัยฯ	1. คณะฯ ส่ง(ร่าง)หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2. สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร อีกครั้งรวมทั้งกรณีการ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ 3. คณะฯ นำเสนอ(ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุมที่ประชุมสภา มหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุมัติหลักสูตร ผ่าน สวท. สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบอนุมัติหลักสูตร ในครั้งที่ 2/2554 กรณี มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วกลับ เข้าสู่ขั้นตอนที่ 1 กรณี มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะฯ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการในขั้นตอนแจ้ง สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและให้ความ เห็นชอบ

เกณฑ์การประเมิน/ผลการดำเนินงาน		
	กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
	7. สวท. แจ้งสำนักงานคณะกรรมการ อุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและ ให้ความเห็นชอบ	1. คณะฯ จัดส่ง หลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับสมบูรณ์ให้ สวท. 2. สวท. ตรวจสอบหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับสมบูรณ์รวมทั้งกรณีการ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยฯ 3. สวท. เสนอ สกอ. เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบ 4. สกอ. รับทราบการให้ความเห็นชอบ และแจ้งต่อมหาวิทยาลัยฯ 5. สวท. แจ้งผลการรับทราบการให้ความเห็นชอบของ สกอ. ให้ คณะ/วิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
☒ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....		
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการดำเนินงาน มีการดำเนินงานครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติข้อ 1-5	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	มีการจัดประชุม วางแผน ดำเนินการ ติดตามผล ทบทวน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิกำหนดทุก ขั้นตอน	✓	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบ มาตรฐาน คุณ วุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ผ่านสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 และได้ผ่านการเห็นชอบจากสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) วันที่ 24 พฤษภาคม 2554	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการ เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลได้ติดตามให้อาจารย์ ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 ในภาคการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 30 วิชา และภาคการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 30 วิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา และ อาจารย์ผู้สอนได้ส่งครบทุกรายวิชา	✓	
4. จัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6	เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาค การศึกษา ทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลได้ ติดตามให้อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 ในภาค การศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 30 วิชา และภาค	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	การศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 30 วิชา โดยอาจารย์ผู้สอนได้ส่งครบทุกรายวิชา		
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลจัดทำรายงานผลการดำเนินการ มคอ.7 เรียบร้อยแล้วหลังสิ้นสุดปีการศึกษาภายใน วันที่ 10 กรกฎาคม 2558	✓	

หมายเหตุ ผลการดำเนินงานในข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 จะต้องอยู่ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานตามกรอบคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ(TQF) โดยใช้โปรแกรมVision Net ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มทร.ธัญบุรี และ เอกสาร มคอ. 3 และ มคอ.5 มคอ.7 ที่แฟ้มบริหารหลักสูตรที่สาขาวิชาฯ

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

หมวดที่ 2 อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมและคณะมีการจัดแผนกรอบอัตรากำลังเพื่อขอรับอาจารย์เพิ่มและเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการประจำคณะได้มีการดำเนินการประกาศรับสมัครและคัดเลือกตามกฎระเบียบของทางราชการ โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ให้มีความรู้ความสามารถตรงตามแขนงที่ขาดแคลนของสาขา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการคัดเลือกจะมีการแต่งตั้งครูพี่เลี้ยงดูแลและให้คำแนะนำในด้านการเรียนการสอน การทำงานในองค์กร และด้านอื่นๆตามภารกิจของสาขา คณะ และมหาวิทยาลัย นอกจากนี้อาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางคณะและมหาวิทยาลัยที่ได้จัดอบรม เพื่อให้รับทราบกฎ ระเบียบ แนวทางปฏิบัติงาน มีความรู้และทักษะในการสอน จากนั้นเมื่อเป็นอาจารย์ประจำในสาขาแล้วจะถูกประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยประเมินตามนโยบายของทางคณะและภารกิจของมหาวิทยาลัย ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการแก่สังคม งานบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานอื่นๆ เช่น งานด้านบริหารจัดการ การหารายได้ เป็นต้น กรณีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้ 1) สาขาเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรมายังฝ่ายวิชาการของคณะ ทั้งนี้สาขาจะต้องพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรจากคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ ความเชี่ยวชาญ การดำเนินการจะกระทำเมื่อหลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต่ำกว่าเกณฑ์ 2) ฝ่ายวิชาการของคณะ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิชาการ ความเชี่ยวชาญกับหลักสูตร หากพบความไม่เหมาะสมของคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิชาการ ความเชี่ยวชาญกับหลักสูตรในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง จะส่งกลับให้สาขาพิจารณาใหม่ หากทุกประเด็นครบถ้วน ฝ่ายวิชาการดำเนินการเสนอรายชื่อให้คณะกรรมการบริหารกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบตามลำดับก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ 2. ระบบการบริหารอาจารย์ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการจัดประชุมเพื่อขอเปิดรายวิชาตามกระเช้าของหลักสูตรและบางรายวิชาที่ขอเปิดเพื่อให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนไม่เป็นไปตามแผน ก่อนเปิดภาคเรียน สรุปผลแจ้งฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะ เสนอคณะบดีส่งไปยังสำนักทะเบียนและวัดผล จากนั้นจัดตารางสอนให้กับอาจารย์ก่อนเปิดภาคเรียน มีหลักการคือจัดรายวิชาให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน พร้อมกับเกลี่ยภาระการสอนให้อาจารย์แต่ละท่านมีจำนวนชั่วโมงใกล้เคียงกัน เน้นให้อาจารย์แต่ละท่านต้องครบภาระงานสอนขั้นต่ำก่อน รวมทั้งนำร่วมกันพิจารณาข้อมูลจาก มคอ. 5 ของแต่ละท่านเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและวางแผนการวางตัวผู้สอน เมื่อจบภาคเรียนมีการเสนอระดับคะแนนการประเมินของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนรับผิดชอบ เพื่อร่วมกันกลั่นกรองและพิจารณาโดยเฉพาะระดับคะแนนที่ได้ F, I จากนั้นเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของคณะและคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา หากพบปัญหาจะมีการพิจารณาแนวทางแก้ไขให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เรียนตกก่อนการประกาศผลการเรียนให้นักศึกษารับทราบผ่านระบบออนไลน์ที่สำนักทะเบียนและวัดผลของมหาวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบระบบ 3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ อาจารย์แต่ละท่านสามารถขอคณะเพื่อไปอบรมสัมมนาตามความต้องการของตนเองได้ มีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ให้มีประสบการณ์ตรงกับสาขาวิชาที่สอน โดยการไปสัมมนาและฝึกอบรม หรือไปฟังตัวในสถานประกอบการ ซึ่งทางสาขาได้มีการส่งอาจารย์ในสาขาไปฟังในสถานประกอบการ นอกจากนั้นในการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ ยังกำหนดแนวทางในการดำเนินงานดังนี้ 1) อาจารย์ประจำทุกคนต้องทำแผนพัฒนาตนเอง แสดงความประสงค์ในการพัฒนาตนเองว่าต้องการทำผลงานวิชาการประเภทไหน เรื่องอะไร เข้ารับการอบรมสัมมนา ประชุมทางวิชาการ เป็นรายบุคคล ผ่านการพิจารณาในที่ประชุมสาขาว่าสอดคล้องกับหลักสูตร ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ และระบบในการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการเลื่อน

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน

ขึ้นเงินเดือนและการต่อสัญญาจ้าง เพื่อจัดส่งให้คณะวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการของคณะ

- 2) สาขาจะต้องติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ รวมทั้งอาจารย์สามารถปรับแผนได้ทุกปี แต่การปรับแผนทุกครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้งสาขาและคณะ
- 3) คณะดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ สำหรับอาจารย์ที่บรรจุใหม่ เมื่อได้รับการบรรจุแล้ว หน่วยงานบุคคลจัดทำบันทึกเตือนสาขาให้แจ้งกับอาจารย์ทำแผนพัฒนาตนเองผ่านการพิจารณาของที่ประชุมสาขา เพื่อนำเสนอกรรมการบริหารคณะเพื่อสำหรับการประเมินผลสำหรับการต่อสัญญาจ้างต่อไป

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน5... คน ลาศึกษาต่อจำนวน.....คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก1....คน และดำรงตำแหน่งทางวิชาการ....1...คน

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก...20...

$$\text{เกณฑ์คะแนนการประเมิน} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{20} \times 5$$

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{20}{20} \times 5 = 5 \text{ คะแนน}$$

ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ.....20.....

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

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{20}{60} \times 5 = 1.66 \text{ คะแนน}$$

จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
นายทรงธรรม ดิวงนิชสกุล	การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการผลิตขวดแก้วสำหรับพนักงานควบคุมเครื่องขึ้นรูปขวดแก้ว.	วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 2557. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557	0.8

ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	-	-	-	1	-	1
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	-	-	-	0.8	-	0.8

$$\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการ} = \frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนัก}}{5} \times 100 = \frac{0.8}{5} \times 100 = 16$$

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน	
เกณฑ์คะแนนการประเมิน = $\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{20} \times 5$	
คะแนนผลการประเมินในปี = $\frac{16}{20} \times 5 = 4$ คะแนน	
ผลที่เกิดกับอาจารย์ ผลการดำเนินงาน 1. การคงอยู่ของอาจารย์ หลักสูตรจัดทำรายงานอัตรากำลังเพื่อแสดงอัตรากำลังคงอยู่และจะเกษียณในปีถัดไปเป็นประจำทุกปี รายงานเข้าสู่ที่ประชุมกรรมการบริหารคณะเพื่อทราบในเดือนตุลาคมต้นปีงบประมาณของทุกปี 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ มีการประเมินผลความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อหลักสูตรโดยให้แบบสอบถาม ในด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบสาธารณูปโภคและความปลอดภัย และภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.39 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน แสดงให้เห็นว่ามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง	

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					
	2553	2554	2555	2556	2557	2558
ชั้นปีที่ 1	-	-	-	-	37	-
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	24	13	-
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	27	27	-
ชั้นปีที่ 4	-	34	29	26	25	-
ชั้นปีที่ 5						

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา (ในกรณีที่จำนวนนักศึกษามีอัตราลดลง ให้อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลดลงของจำนวนนักศึกษา) เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันตกต่ำ ประกอบกับค่าเล่าเรียนที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งภาวะจำนวนเด็กที่มีช่วงอายุต้องเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศลดลง เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาโควตาที่กำหนดแผนรับไว้ 10 คนแต่มีการรับเข้าในจำนวนน้อยในภาพรวมทุกปีการศึกษาคาดว่าเกิดจากนักศึกษากลุ่มนี้มีผลการเรียนดีสามารถเลือกรับโควตาจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่มีชื่อเสียงประกอบกับการแข่งขันรับนักศึกษาใหม่ของแต่ละสถาบันมีการแข่งขันกันสูง ในส่วนของการสอบตรงของมหาวิทยาลัยจะมีนักศึกษาสมัครเข้าสอบแข่งขันมากและมีจำนวนผ่านเกณฑ์การสอบเข้ามากกว่าแผนการรับทุกปี สำหรับการรับ

นักศึกษาจากทบวงมหาวิทยาลัยมีนักศึกษาเข้ามาสอบสัมภาษณ์น้อยกว่าแผนการรับนักศึกษาทุกปี คาดว่าน่าจะเกิดจากนักศึกษาไม่ได้อินใจเลือกในสาขาฯ นี้จริงจึงไม่มาสอบสัมภาษณ์

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
การรับนักศึกษา	1. การรับนักศึกษา นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ดำเนินการรับสมัครโดยแบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การเลือกรับจากนักศึกษากลุ่มผลการเรียนดีมา (โควตา) โดยดำเนินการรับสมัครและสอบคัดเลือก ในช่วงเดือน ตุลาคม- ธันวาคม ของทุกปี ตามสัดส่วนที่กรรมการประจำหลักสูตรกำหนด ต่อมาคือสอบโดยตรงซึ่งเปิดสอบแข่งขันในช่วง ธันวาคม-เมษายน ของทุกปี และการรับสมัครรอบแอดมิชชั่น เป็นรอบสุดท้าย กระบวนการรับนักศึกษาในหลักสูตรดำเนินการโดยประกาศผ่านระบบของมหาวิทยาลัย และของคณะทางเว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ การออกแนะแนวตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย กระบวนการรับสมัครมี ดังนี้ 1. พิจารณาใบสมัคร คุณสมบัติ และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน 2. สอบข้อเขียนความรู้ทางคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ความถนัดวิชาชีพรู และความถนัดวิชาชีวะวิศวกรรม 3. ประกาศผลการสอบข้อเขียนและผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 4. สอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ จากอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน แต่งตั้งโดยคณะ 5. กรรมการสอบสัมภาษณ์ส่งคะแนนให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาตัดสินใจรับเข้าศึกษาในหลักสูตร 2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา นักศึกษาใหม่ จะได้รับการเตรียมความพร้อม ทางด้านวิชาการ โดยการเรียนปรับพื้นฐานวิชาช่างอุตสาหกรรม (Hands on) ให้รู้จักการปรับตัวเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้รับการฝึกปฏิบัติในวิชาชีพที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเข้าศึกษาต่อในแต่ละหลักสูตร
การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี 1.1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำกลุ่ม ๆ ละ 1 ท่าน 1.2. จัดตารางการเข้าพบ และแนะนำการเรียน ปรึกษา แก้ปัญหากับนักศึกษา อย่างน้อย 2 ครั้ง/ภาคเรียน และการให้คำปรึกษา รายบุคคลเมื่อนักศึกษามีปัญหา 1.3. ตรวจ ติดตาม ผลการเรียนของนักศึกษา และให้คำปรึกษา 1.4. ให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม 2. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2.1. แต่งตั้งนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม เป็นผู้ช่วยนักฝึกอบรมในโครงการฝึกปฏิบัติพื้นฐานอุตสาหกรรม (Hands on) ฐานสมรรถนะด้านงานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้นให้กับนักศึกษาเตรียมเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 2.2. แนะนำและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใช้โปรแกรมฝึก-สอบภาษาอังกฤษ Tell me more ของมหาวิทยาลัย และเข้าอบรม สอบวัดความรู้ทักษะด้านไอที (IC3) ของมหาวิทยาลัย
ผลที่เกิดกับ นักศึกษา	อัตราการคงอยู่อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสาขาครุศาสตรเครื่องกล อยู่ในระดับดีในชั้นปีที่ 4 แต่มีนักศึกษาพ้นสภาพเพราะผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ และสภาพทางเศรษฐกิจเนื่องจากแบกรับค่าเทอม และค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่ไหวมีบางส่วนออกไปทำงาน และเรียนต่อในระดับ ปวส. ชั้นปี 1, 2 และ 3 เนื่องจากความไม่พร้อมของนักศึกษาแต่ละคนเท่านั้น การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2554 ยังไม่มีการสำเร็จการศึกษา ซึ่งนักศึกษารุ่นนี้จะจบการศึกษาในปีการศึกษา 2558 ส่วนความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาไม่พบข้อร้องเรียน

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน			
	ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาต้นปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาสิ้นปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (ร้อยละ)
	2554	25	25	100 %
	2555	27	27	100 %
	2556	12	12	100 %
	2557	34	31	91.17 %

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี
สรุปข้อมูลสำรวจได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	18	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	18	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	14	77.78
- ตรงสาขาที่เรียน	11	78.57
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	3	21.43
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	2	11.11
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

การวิเคราะห์ผลที่ได้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด}} \times 100 = \frac{14}{18-1-1} \times 100 = \text{ร้อยละ 87.5}$$

$$\text{คะแนนผลการประเมินในปี} = \frac{\text{ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{100} \times 5 = \frac{87.5}{100} \times 5 = 4.38 \text{ คะแนน}$$

หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

โดยวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มของการได้งานทำ โดยใช้ข้อมูลภาวะตลาดแรงงาน ภาวะเศรษฐกิจ และการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมาและสถาบันอื่นที่เปิดสอนสาขา/สาขาวิชาเดียวกัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนใน หลักสูตรข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา
นักศึกษาชั้นปีที่ 1 รหัสนักศึกษา 5703 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01-110-004 สังคมกับสิ่งแวดล้อม	1/2557	2	8	13	6	3	-	-	4	36	32
09-410-040 ฟิสิกส์ทั่วไป	1/2557	-	-	4	6	7	8	7	4	36	32
09-111-050 คณิตศาสตร์ทั่วไป	1/2557	-	-	-	2	-	2	9	21	36	13
01-320-001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1/2557	-	1	1	5	5	6	12	6	36	30
หมวดวิชาเฉพาะ											
02-214-101 เขียนแบบเทคนิค	1/2557	14	11	6	1	-	-	-	4	36	32
02-251-101 วัสดุวิศวกรรม	1/2557	1	3	5	8	9	6	-	4	36	32
02-252-103 งานฝึกฝีมือ	1/2557	2	12	11	4	3	1	-	3	36	33
02-262-101 สัมมนาวิชาครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	1/2557	21	2	4	1	2	1	1	4	36	32
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 รหัสนักศึกษา 5603 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01210001 สารนิเทศและการเขียน รายงานทางวิชาการ	1/2557	1	1	4	6	1				13	13
01320003 สนทนาภาษาอังกฤษ	1/2557	2	11	10	7	4	5	1	-	40	40
01010006 ภูมิปัญญาไทยเพื่อชีวิตที่ พอเพียง	1/2557	218	185	105	41	7	2	-	30	591	558
หมวดวิชาเฉพาะ											
02211102 พลศาสตร์วิศวกรรม	1/2557	-	1	2	2	4	3	1	-	13	13
02212102 กลศาสตร์ของไหล	1/2557	-	-	2	4	5	1	1	-	13	13
02202304 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1/2557	-	1	4	2	3	2	1	-	13	13
02213103 ระบบเครื่องกลและ ระบบส่งกำลังยานยนต์	1/2557	11	2							13	13
02213201 ระบบไฟฟ้ายานยนต์	1/2557	5	4	4						13	13
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 รหัสนักศึกษา 5503 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01320003 สันทนาภาษาอังกฤษ	1/2557	2	11	10	7	4	5	1	-	40	40
หมวดวิชาเฉพาะ											
02141301 การพัฒนาหลักสูตร	1/2557	-	-	5	13	5	2	2	-	27	27
02211301 ออกแบบเครื่องกล	1/2557	-	4	14	9	-	-	-	-	27	27
02212201 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	1/2557	-	3	8	7	4	5	-	-	27	27
02213205 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	1/2557	15	9	3						27	27
02262301 การจัดการเรียนรู้ทางเทคนิคศึกษา	1/2557	-	14	13						27	27
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 รหัสนักศึกษา 5403 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01010010 การพัฒนาบุคลิกภาพ	1/2557	5	7	10	3					25	25
หมวดวิชาเฉพาะ											
02132001 การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	1/2557	6	5	5	5	4				25	25
02213207 วิศวกรรมยานยนต์	1/2557	-	8	11	6					25	25
02214401 การเตรียมโครงการเครื่องกล	1/2557	25								25	25
02263307 การออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1/2557	6	10	9						25	25
02-263-302 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน1	1/2557	4	18	3						25	25
02263303 การออกแบบชุดการสอน	1/2557	8	9	8						25	25
02-263-301 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 1	1/2557	-	8	17						25	25
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 รหัสนักศึกษา 5703 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2/2557	-	-	1	3	7	4	13	-	29	28
01310001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2557	2	3	2	9	5	1	8	-	32	30
	2/2557									23	
หมวดวิชาเฉพาะ											
02211101 สถิติศาสตร์วิศวกรรม	2/2557	3	3	2	7	4	4	8	-	31	31
09-112-126 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับอุตสาหกรรม	2/2557	-	-	1	-	4	5	15	1	26	25
02213102 เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	2/2557	16	18	6	3					43	43
02214103 วิศวกรรมความปลอดภัย	2/2557	2	6	7	9	4	3	-		31	31
02214201 คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานเขียนแบบและออกแบบ	2/2557	11	7	8	5					31	31
02221202 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2/2557	12	12	16	-	-	-	-	-	43	40
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 รหัสนักศึกษา 5603 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
01610003 นันทนาการเพื่อชีวิตประจำวัน	2/2557	8	1	3						12	12
01010010 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2/2557	1	3	5	3					12	12
หมวดวิชาเฉพาะ											
09121005 สถิติเบื้องต้น	2/2557	-	1	-	3	2	3	3	-	12	12
09416056 พลังงานทางเลือก	2/2557	1	1	6	18	11				37	37
02213204 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	2/2557	-	-	-	-	8	24	7		39	39
02213102 เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	2/2557	16	18	6	3					43	43
02221202 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2/2557	12	12	16						43	40
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 รหัสนักศึกษา 5503 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
-											
หมวดวิชาเฉพาะ											
01010009 ทักษะการเรียนรู้สู่ ความสำเร็จ	2/2557	5	14	7	-	1				27	27
02132401 การวิจัยทางการศึกษา	2/2557	4	-	2	7	8	-	-	3	27	21
02142303 ความเป็นครู	2/2557	6	11	10						27	27
02211203 การทดลองทาง วิศวกรรมเครื่องกล	2/2557	12	8	3	2	1	1			27	27
02213203 การทดสอบระบบการฉีด เชื้อเพลิงเครื่องยนต์	2/2557	11	1	15						27	27
02213204 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	2/2557	-	-	-	-	8	24	7		39	39
02-262-303 การพัฒนาสื่อการสอน และวัสดุช่วยสอน	2/2557	3	2	8	10	4			-	27	27
02214202 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา	2/2557	17	8	2						27	27
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 รหัสนักศึกษา 5403 GKMA

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
หมวดวิชาเฉพาะ											
02213301 เทคโนโลยียานยนต์ สมัยใหม่	2/2557	11	11	3						25	25
02214402 โครงการเครื่องกล	2/2557	17	8							25	25
02262401 การบริหารจัดการอาชีพ ศึกษาและเทคนิคศึกษา	2/2557	3	8	9	3	2				25	25
02-263-401 กลวิธีการสอนช่าง เทคนิค 2	2/2557	17	7	1						25	25
02-263-402 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ครูระหว่างเรียน 2	2/2557	25								25	25
09416056 พลังงานทางเลือก	2/2557	1	1	6	18	11				37	37
02212302 การจัดการพลังงานใน อุตสาหกรรม	2/2557	14	10							25	25
หมวดวิชาเลือกเสรี											
-											

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
สาระของรายวิชาในหลักสูตร ผลการดำเนินงาน 1. หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนโยบายที่มุ่งมั่นในการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติให้กับสังคมและเป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะตามความต้องการของสถานอาชีวศึกษา และสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิต ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จึงจัดทำหลักสูตรสมรรถนะด้วยการให้สถาบันอาชีวศึกษา และสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการสร้าง หรือพัฒนาหลักสูตร โดยยึดแนวทางตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กำหนด KPI ไว้นองค์ ประกอบที่ 2 ในการพัฒนาหลักสูตรโดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ได้ตามเกณฑ์การจัดทำหลักสูตรของคุรุสภาเพื่อขอรับมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพครู (ก.ค.) นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลยังตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในภาพรวม 2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชานั้นๆ การปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดให้หลักสูตร ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ครอบคลุมการปรับปรุงในปีการศึกษา 2559 ซึ่งที่ผ่านมา สาขา ได้ยึดนัยที่ข้อความ ขอปรับกรณีเล็กน้อยมาตามระยะ เช่น การปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามความเหมาะสม จนมาถึงช่วงเวลาปัจจุบัน สาขาได้วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรฯ ออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งได้ดำเนินการในระยะที่ 1 ในการเก็บข้อมูลความต้องการ ทิศนคติของสถานประกอบการ สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา และศิษย์เก่า เพื่อใช้เป็นข้อมูล ร่วมกับร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หรือ มคอ. 2 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในระยะที่ 2 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร จัดทำร่างหลักสูตร เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์จากสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาพิจารณา รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ นำมาปรับใช้เพื่อความเหมาะสมต่อไป ในระยะสุดท้าย คือระยะที่ 3 เมื่อหลักสูตรที่ปรับปรุงตามมาตรฐานและข้อกำหนดเบื้องต้นเสร็จสิ้นก็จะถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทุกฝ่ายวิพากษ์หลักสูตร เป็นขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ดังนี้ 1) เพื่อปลูกฝังบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะ มีความรับผิดชอบต่อนานาชาติและสังคม 2) เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขา สามารถบูรณาการความรู้ด้านการศึกษากับด้านวิศวกรรมเครื่องกล มีความสามารถในการค้นคว้า วางแผน และการจัดการทางด้านการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ 3) เพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะในการปฏิบัติการสอนภาคปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สามารถถ่ายทอดทักษะให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) เพื่อให้บัณฑิตสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยวิเคราะห์ที่มาของปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม 5) เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม 6) เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถสื่อสาร ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยใช้หลักสถิติในการตัดสินใจในงานด้านวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขาด้านวิศวกรรมเครื่องกล และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 7) เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะในการบูรณาการปฏิบัติงานทั้งทักษะวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขาด้านวิศวกรรมเครื่องกล
การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผลการดำเนินงาน 1. การกำหนดผู้สอน 1) การพิจารณาตัวผู้สอนจะพิจารณาจากคุณวุฒิตรง ร่วมกับประสบการณ์สอน และผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นๆ เป็นเกณฑ์การพิจารณา 2) ในกรณีที่ป็นรายวิชาที่ต้องบูรณาการเนื้อหาร่วมกับประสบการณ์ตรงในการทำงาน ณ ปัจจุบัน อันเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรง คณะกรรมการจะพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาเป็นอาจารย์พิเศษ

- 3) กรรมการประจำหลักสูตร ประชุมเพื่อกำหนดตัวผู้สอน โดยใช้ผลการประเมินการเรียนการสอน ซึ่งอาจารย์ประจำวิชา ต้องมีระดับคะแนนประเมินไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 และผู้ที่ได้คะแนน ประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้นำเสนอแนวทางปรับปรุงการสอน ต่อกรรมการประจำหลักสูตร

2. การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน

2.1 คณะฯ โดยฝ่ายวิชาการและวิจัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาของหลักสูตรส่งแผนการเรียนรู้ มคอ.3 หรือ มคอ.4 ให้กับคณะกรรมการประจำหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา และมอบหมายให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำกับ ติดตาม และตรวจสอบก่อนดำเนินการสอน

2.2 คณะกรรมการประจำหลักสูตรดำเนินการตามกลไกของคณะ โดยรวบรวม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่อาจารย์ผู้สอนส่งให้ตรวจสอบจำนวนรายวิชา และจัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาตรวจสอบเนื้อหา รวมทั้งติดตามอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ยังไม่ได้ส่ง มคอ.3 หรือ มคอ.4 ให้รีบดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษาต่อไป

3. การกำกับกระบวนการเรียนการสอน

- 1) คณะมีกลไกกำหนดให้อาจารย์จะต้องส่ง มคอ. 3 ก่อนวันเปิดการศึกษา
- 2) กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4
- 3) กำหนดให้มีการประเมินการสอนปลายภาคเรียน และวิเคราะห์คุณภาพของการสอนในมุมมองของผู้เรียนโดยให้ผู้สอนนำเสนอกรรมการบริหารหลักสูตรว่าเห็นสมควรปรับปรุงรายวิชาหรือไม่ อย่างไร และจะมีการปรับปรุง มคอ. 3 อย่างไรในการสอนครั้งต่อไป

ก่อนเปิดภาคเรียนทุกครั้งจะมีการทำ มคอ. 3 ตามรายวิชาที่เปิดสอน โดยการจัดทำ มคอ. 3 นั้นได้มีการนำผลการประเมินที่อยู่ใน มคอ. 5 ของรายวิชานั้นๆ ที่ผ่านการสอนในภาคเรียนที่แล้วมาพิจารณาประกอบ

4. การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

รายวิชาทั้งหมดของสาขามากกว่าร้อยละ 60 เป็นวิชาที่มีชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติร่วมกัน แบ่งเป็นชั่วโมงทฤษฎี 2 คาบ ชั่วโมงปฏิบัติ 3 คาบ รวม 1 วิชา ประกอบด้วย 5 คาบเรียน หนึ่งคาบเรียนเท่ากับ 60 นาที ส่วนการจัดรายวิชาลงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ จะใช้วิธีพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชา โดยมีห้องปฏิบัติการดังนี้ ห้องปฏิบัติการนิเวศน์และไฮดรอลิกส์ ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ ห้องปฏิบัติการเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ ห้องปฏิบัติการทดลองเครื่องกล โรงฝึกปฏิบัติงานช่างยนต์ ถ้าจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มมากกว่า 15 คน จะมีอาจารย์ 2 ท่านในชั่วโมงปฏิบัติ การแบ่งคะแนนเพื่อตัดเกรดนั้นจะมีการแบ่งคะแนนในส่วนที่เป็นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และในส่วนของการปฏิบัติมีลักษณะเป็นทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล

5. การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะ และวัฒนธรรม

5.1 การบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย งานวิจัยของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรส่วนมากเป็นงานวิจัยการพัฒนาทางการศึกษาและวิศวกรรมศาสตร์ เช่น การพัฒนาชุดฝึก การพัฒนาสื่อการสอน เมื่อดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ และหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยแล้วนั้น อาจารย์ผู้สอนได้นำผลของการวิจัยมาปรับใช้กับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป

5.2 การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม จากการที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4 ได้เรียนวิชาชีพและวิชาชีพฝึกปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนแล้วนั้น ทางอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจึงได้มีการนำนักศึกษาชั้นปีที่ 3-4 เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการที่สาขา หรือคณะได้จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

5.3 บูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

สาขาวิชาได้ให้นักศึกษาในสาขา เข้าร่วมโครงการที่ทางคณะ และมหาวิทยาลัยฯ จัดขึ้น เช่น โครงการแห่เทียนพรรษา กิจกรรมวันไหว้ครู เป็นต้น

การประเมินผู้เรียน

ผลการดำเนินงาน

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาการจัดทำ มคอ.7 โดยมีข้อมูลเบื้องต้นจาก มคอ.1 มคอ.2 มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 มีประเด็นหลักคือการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจะนำข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้สอนจาก มคอ.5 มาพิจารณาผลที่เกิดขึ้น แล้วแจ้งข้อมูลการปรับปรุงการเรียนการสอนไปยังผู้สอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังนำเสนอข้อมูลการประเมินผลให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษานำข้อมูล การพัฒนาแนะนำให้กับนักศึกษา และสามารถให้นักศึกษามีการประเมินตนเองเป็น และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา วิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ได้ ในภาพรวมนักศึกษาในหลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ตามนโยบายของคณะ การประเมินผลการเรียนรู้ต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา และฝ่าย วิชาการและวิจัยตามลำดับ โดยกระบวนการเริ่มจากเมื่ออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาดำเนินการประมวลข้อมูลเสร็จสิ้นและประเมิน เป็นผลการศึกษาแล้วส่งผลให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของผลการเรียนตามกรอบของ มคอ.3 เมื่อ กรรมการพิจารณาเรียบร้อยแล้ว ประธานหลักสูตรลงนามอนุมัติผลการประเมินในรายวิชานั้น จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรรวบรวมผลการ ประชุมทั้งหมดนำเสนอในที่ประชุมคณะ และชี้แจงภาพรวมทั้งหมดในที่ประชุม ให้มีการอนุมัติผลการประเมินและประกาศให้นักศึกษา ทราบต่อไป

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

3.1 มหาวิทยาลัยกำกับให้นักศึกษามีการประเมินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาค การศึกษาถัดไปผ่านทางระบบการประเมินออนไลน์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกำกับการ ประเมินผลผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาประเมินผลตามความเป็นจริงและนำผลการ ประเมินมาใช้ในการบริหารหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรออกหนังสือให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการส่ง มคอ.5 หรือ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังปิดภาค การศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการประเมินการดำเนินการของหลักสูตรของปีการศึกษาปัจจุบันเขียนตามกรอบ มคอ.7 ให้ทันภายใน 60 วันหลังปิดภาคการศึกษา

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการใน ปีการศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อ วางแผน ติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร	✓	ทางหลักสูตรได้จัดการประชุม อาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่าปี ละ 2 ครั้ง เพื่อวางแผน ติดตาม ทบทวนการดำเนินงานของ หลักสูตรโดยอาจารย์ประจำ หลักสูตร 5 คน ได้เข้าร่วมประชุม ทุกคน โดยคิดเป็นร้อยละ 100 ทั้ง ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการใน ปีการศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับ 2554 ได้ผ่านความเห็นชอบ จากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี วันที่ 17 ก.พ. 2554 และ สกอ. วันที่ 24 พ.ค. 2554	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	หลักสูตรให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3 ตามแบบฟอร์ม ก่อนเปิด ภาคการศึกษาอย่างน้อย 30 วัน แทรก มคอ. 4 ที่เทคนิคทำ	✓	
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา	✓	เอกสาร มคอ.5 มีครบทุกรายวิชา ปีการศึกษา 2557 มี มคอ.5 จำนวน 60 วิชา ดังแสดง ในระบบ ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงาน ทะเบียน : สวท.	✓	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	ทางหลักสูตรจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการเรียบร้อยแล้วหลัง สิ้นสุดปีการศึกษาภายใน 60วัน	✓	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	จัดประชุมกำหนดเกณฑ์เลือก รายวิชาก่อนทวนสอบ ร้อยละ 25 แล้วจึงทวนสอบ เพื่อกำหนด รายวิชาในภาคการศึกษานั้นๆ	✓	
7.มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	ทุกรายวิชา มีการปรับปรุง กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 ของปี ต่อไปทุกรายวิชา และคณะกรรมการ บริหารหลักสูตรได้มีการ ประชุมตรวจสอบการดำเนินการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓	
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ ปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน	✗	ไม่มีอาจารย์ใหม่	✓	
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับ การพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	เอกสารสรุปเข้าฝึกอบรมของ อาจารย์ประจำปี 2557	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการใน ปีการศึกษา 2557 (มาจาก มคอ.2)	ผลการดำเนินงานและ เอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการ ดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียน การสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	เอกสาร สรุปเข้าฝึกอบรมของ บุคลากรสนับสนุนการเรียนการ สอนประจำปี 2556	✓	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปี สุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0	✗	ยังไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย	✓	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✗	ยังไม่มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	✓	
13. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อย ละ 80	✗	ยังไม่มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	✓	
14. บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือน เริ่มต้นเป็นไปตาม ก.พ. กำหนดไม่น้อย กว่าร้อยละ 80	✗	ยังไม่มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	✓	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้	9			
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่าน	5			
เฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5				
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5	100			
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน	9			
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	100			

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีพ)		ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี(คะแนน เฉลี่ย)	ไม่มี	
02213103	ระบบเครื่องล่างและระบบส่งกำลังยานยนต์	1/2557	4.245		
	ระบบเครื่องล่างและระบบส่งกำลังยานยนต์	1/2557	3.817		
02213201	ระบบไฟฟ้ายานยนต์	1/2557	4.404		
	ระบบไฟฟ้ายานยนต์	1/2557	3.962		
02214101	เขียนแบบเทคนิค	1/2557	4.419		
	เขียนแบบเทคนิค	1/2557	4.521		
02211301	ออกแบบเครื่องกล	1/2557	4.049		
02213205	ระบบอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	1/2557	3.979		
02213207	วิศวกรรมยานยนต์	1/2557	3.970		

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีพ)		ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี(คะแนน เฉลี่ย)	ไม่มี	
02212201	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	1/2557	4.317		
	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	1/2557	4.315		
02212102	กลศาสตร์ของไหล	1/2557	4.256		
02141301	การพัฒนาหลักสูตร	1/2557	4.238		
02262301	การจัดการเรียนรู้ทางเทคนิคศึกษา	1/2557	4.565		
02263301	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 1	1/2557	4.555		
02263302	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1/2557	4.540		
02263303	การออกแบบชุดการสอน	1/2557	4.570		
02214401	การเตรียมโครงการเครื่องกล	1/2557	4.213		
02211203	การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล	2/2557	2.791		
02213102	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	2/2557	4.106		
	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	2/2557	3.839		
02213204	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	2/2557	3.139		
02213203	การทดสอบระบบการฉีดเชื้อเพลิงเครื่องยนต์	2/2557	2.857		
02213205	ระบบอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2/2557	3.161		
02213301	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	2/2557	3.657		
02211202	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	2/2557	4.665		
02214402	โครงการเครื่องกล	2/2557	4.523		
02263401	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 2	2/2557	4.599		
02263402	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2	2/2557	4.469		
02211101	สถิติศาสตร์วิศวกรรม	2/2557	4.033		
02212302	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม	2/2557	4.186		
02214202	เทคโนโลยีการบำรุงรักษา	2/2557	4.183		
02214402	โครงการเครื่องกล	2/2557	4.371		

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	ในแต่ละรายวิชาควรมีการสอดแทรกในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม	- กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอน - สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจรรยาบรรณการประกอบอาชีพระหว่างการเรียนการสอน - มีการเช็คชื่อนักศึกษา
ความรู้	มีการสอนที่ตรงตามเนื้อหาคำอธิบายรายวิชา	- ส่วนในบางรายวิชาที่ไม่ได้สอนตามจะมีการมอบหมายงานหรือให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามข้อสงสัยและแสดงความคิดเห็นโต้ตอบระหว่างการเรียนการสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
		- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า ข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ประมวล ผลจัดทำรายงาน
ทักษะทางปัญญา	มีการมอบหมายงานหรือโจทย์ที่ให้นักศึกษาทำงานที่มีการประยุกต์ความรู้ ที่ได้เรียนมาในการแก้ปัญหาหรือทำ โจทย์ที่ให้	- ฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถนำเสนอ ผลงานและสามารถอธิบายข้อ ซักถามต่างๆ อย่างมีหลักการและ เหตุผล - เพิ่มกระบวนการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษา ได้คิด ได้นำเสนอ แทนที่จะนั่งฟังเพียงอย่าง เดียว
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	มีการแบ่งกลุ่มให้นักศึกษารับผิดชอบ งานร่วมกัน	- มอบหมายงานรายบุคคลและงาน กลุ่มให้กับนักศึกษา - ฝึกให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ร่วมกันระหว่างการเรียนรู้การสอน เพื่อให้นักศึกษามีภาวะความเป็น ผู้นำและผู้ตามที่ดีสามารถทำงาน เป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อ ขัดแย้งและจัดลำดับความสำคัญ ของการทำงาน
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ในทุกรายวิชามีการมอบหมายให้มีการ สืบค้นงานเพิ่มทางอินเทอร์เน็ตและบาง รายวิชามีการมอบหมายหรือให้ส่งงาน ทางอินเทอร์เน็ต	- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและส่งเสริมให้นักศึกษา สนใจติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ - ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ภาษาไทย และภาษา ต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอให้ เหมาะสมถูกต้องตามมาตรฐาน - แนะนำวิธีการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ ทันสมัยและเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอน - ฝึกฝนให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลข่าวสารด้าน วิชาการในระดับชาติและนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
ทักษะปฏิบัติ มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้ นักศึกษาได้ทำปฏิบัติการทดลอง ตามใบงานการทดลองหรือใบงานใน แต่ละรายวิชา	ในทุกรายวิชาที่มีชั่วโมงปฏิบัติ มีใบงาน การทดลอง ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติ จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ให้เพียงพอ	- จัดเตรียมสถานที่การฝึกเครื่องมือ อุปกรณ์และใบงาน/ใบงานการทดลองให้พร้อม

การประชุมนิเทศอาจารย์ใหม่ (อาจารย์ใหม่ หมายถึง อาจารย์ใหม่ทุกคน)

การประชุมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☐ มี ☒ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมนิเทศคน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วม						สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อ.พรธรรม	อ.ด.เรต	อ.ประไพ	อ.ประไพ	อ.ประไพ	อ.ประไพ	
1. โครงการพัฒนาบุคลากรด้วยการฝังตัวในสถานประกอบการตามความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา			✓				มีทักษะทางวิชาชีพเฉพาะสาขาเพิ่มขึ้น
2. โครงการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “ทิศทางการพัฒนาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม” ณ จ.เพชรบุรี		✓	✓	✓	✓		ทำให้เกิดกรอบแนวคิดที่มีทิศทางเดียวกันต่อการพัฒนา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในฐานะเป็นบุคลากรผู้หนึ่งในองค์กร
3. โครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรของ มทร. ธัญบุรี	✓					✓	การใช้ภาษาอังกฤษใช้ติดประจำวัน
4. การเขียนผลงานวิจัยในรูปชุดความรู้และรูปแบบอื่น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร. ธัญบุรี 21 มค.58	✓		✓	✓	✓	✓	หลักการ วิธีการ นำผลงานวิจัยมาเขียนเป็นชุดความรู้
5. โครงการอบรมการเขียนรายงานประเมินตนเอง ระดับหลักสูตรโดยใช้ มคอ.7 ประจำปีการศึกษา 2557 ระดับหลักสูตร: มทร. ธัญบุรี 30 มี.ค. 58			✓				ทราบกำหนดกฎเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ต่างๆ ระดับหลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการตรวจประกันคุณภาพประจำปี
6. โครงการสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง การพัฒนาอาชีพและเทคนิคศึกษา ในศตวรรษที่ 21 : มทร. ธัญบุรี วันที่ 19 มิถุนายน 2558	✓	✓		✓	✓	✓	ทราบถึงทิศทางการพัฒนาอาชีพและเทคนิคศึกษา

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าร่วม			สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	ธีระพงษ์	สุรศักดิ์	วรมน	
1. โครงการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน(จัดทุกปีการศึกษา)	✓			สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรแต่ละแผนก / ฝ่าย เพื่อองค์กรที่เข้มแข็ง และเป็นหนึ่งเดียว
2. โครงการอบรมโปรแกรมระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Office) ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.ธัญบุรี			✓	- มีความเข้าใจในระบบการใช้งานระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Office) - ลดปัญหาด้านเอกสาร และการสิ้นเปลืองกระดาษ - ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ - ช่วยให้ลดเวลาในการติดต่อสื่อสาร และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น
3. การจัดการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงาน	✓	✓		มีความเข้าใจในเรื่องการจัดการองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงาน

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
1. ด้านอาจารย์ประจำหลักสูตร 1.1 ขาดความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรบางท่าน	ไม่มีผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยตรง แต่ส่งผลกระทบด้านอื่น	ดำเนินการให้เข้าเกณฑ์ / ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพประจำปีการศึกษาอย่างแท้จริง
1.2 จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการยังมีน้อย	คะแนนของคุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ครบสมบูรณ์ 100 %	1.2.1 แจ้งอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการปรับตำแหน่งทางวิชาการที่ทางหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยจัดขึ้น 1.2.2 ปรับแผนพัฒนาตนเองรอบปีที่ทางคณะฯ สํารวจ ให้เหมาะสม
1.3 จำนวนผลงานวิชาการยังมีน้อย	คะแนนของคุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ครบสมบูรณ์ 100 %	1.3.1 แจ้งอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำวิจัยที่ทางหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัยจัดขึ้น 1.3.2 มอบหมายอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงาน 1 คน 1 ชิ้น ต่อปีการศึกษา
2. ด้านนักศึกษา และบัณฑิต 2.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ในการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอ	นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานได้ทั่วถึง	2.1.1 ขอบงบประมาณในการทำวิจัย 2.1.2 เขียนรายการขอจัดซื้อครุภัณฑ์ 2.1.3 จัดหาอุปกรณ์การเรียนให้เพียงพอ

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้/ผลการดำเนินงาน
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน - ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในด้าน ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ น้อยที่สุด ในหัวข้อต่าง ๆ การบริการอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว มีห้องปฏิบัติการทางวิชาชีพ ห้องปฏิบัติการภาษา ห้องทำโปรเจ็ค ฯลฯ บรรยากาศในมหาวิทยาลัยไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น บริเวณที่พักผ่อน สถานที่นั่งอ่านหนังสือ สถานที่ดื่มเตอร์ และการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทางด้านวิชาการ/วิชาชีพให้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง - กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะกำลังดำเนินการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นอาคารเรียน ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องปฏิบัติการ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ค.อ.บ. จำแนกตามสาขาวิชา โดยเก็บข้อมูลจากประชากรได้แก่ อาจารย์และนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร โดยได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 84 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 67.2 จากผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนใน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ในภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.40$, $\sigma = .79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร อยู่ในระดับมาก 5 ด้าน และระดับปานกลาง 5 ด้าน โดยเรียงลำดับความพึงพอใจในแต่ละด้านตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ คือ 1) ด้านการจัดกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร ($\mu = 3.73$, $\sigma = .75$) 2) ด้านหลักสูตรเนื้อหาสาระ ($\mu = 3.65$, $\sigma = .69$) 3) ด้านการวัดและประเมินผล ($\mu = 3.63$, $\sigma = .67$) 4) ด้านการบริหารหลักสูตร ($\mu = 3.61$, $\sigma = .62$) 5) ด้านอาจารย์ผู้สอน ($\mu = 3.53$, $\sigma = .93$) 6) ด้านสื่อการเรียนการสอน ($\mu = 3.47$, $\sigma = .78$) 7) ด้านผู้เรียน ($\mu = 3.46$, $\sigma = .63$) 8) ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมภาพ ($\mu = 3.19$, $\sigma = 1.04$) 9) ด้านสภาพแวดล้อมทางจิตภาพ ($\mu = 3.08$, $\sigma = .91$) และ 10) ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ($\mu = 2.69$, $\sigma = .86$) ตามลำดับ	เห็นด้วยกับการประเมินนักศึกษามีความพึงพอใจในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพน้อยที่สุด เนื่องจากการบริการอินเทอร์เน็ตที่ติดขัดบ่อย ห้องปฏิบัติการทางวิชาชีพ ห้องทำโปรเจ็ค คับแคบ อีกทั้งบรรยากาศในภาควิชาไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น บริเวณที่พักผ่อนสถานที่นั่งอ่านหนังสือ สถานที่วิทยุ ยังมีน้อย เป็นต้น	รายงานต่อ ภาควิชาฯ และคณะ เพื่อดำเนินการปรับปรุงด้านกายภาพและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2558 อย่างเร่งด่วน

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน: ใช้แบบสอบถามกับผู้บัณฑิต	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
จากผลการสอบถามพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรม มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความรู้ เฉลี่ย 4.80 ด้านทักษะทางปัญญา เฉลี่ย 4.50 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เฉลี่ย 4.95 และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉลี่ย 4.90 จากคะแนนแต่ละด้านเต็ม 5 คะแนน ระดับความพึงพอใจของผู้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตในภาพรวมเฉลี่ย 4.83 แสดงให้เห็นว่าผู้บัณฑิตมีความพึงพอใจในคุณภาพบัณฑิตมาก ข้อคิดเห็นของผู้บัณฑิตต่อการพัฒนาหลักสูตรคือ ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ	ในการพัฒนาหลักสูตรครั้งต่อไปควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและทักษะในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน: หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน
การปรับคำอธิบายรายวิชาชีวศร เพื่อให้อัดคล้องกับความรู้และสมรรถนะของครูสภา	ปีการศึกษา 2557	ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม และงานพัฒนาหลักสูตร	เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความรู้และสมรรถนะของครูสภา

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

- ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบวัดความรู้ด้าน Soft Skill เช่น การใช้ภาษาอังกฤษ (Tell Me More) และการทดสอบวัดระดับความรู้ทางด้านไอที (IC3) ของมหาวิทยาลัย
- ปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 5 รายวิชา เพื่อให้อัดคล้องกับสาระความรู้และสมรรถนะตามมาตรฐานครูสภา ดังนี้
 - 1) 02-262-401 การบริหารจัดการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา 3(3-0-6)
 - 2) 02-262-301 การจัดการเรียนรู้ทางเทคนิคศึกษา 3(2-3-5)
 - 3) 02-311-101 เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น 2(2-0-4)
 - 4) 02-311-102 ปฏิบัติการเทคโนโลยีทางการศึกษา 1(0-3-1)
 - 5) 02-132-401 การวิจัยทางการศึกษา 3(3-0-6)

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ระยะที่ 1 คณาจารย์ในสาขาวิชา ร่วมรับฟังข้อคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจากสถาบันอาชีวศึกษา ศิษย์เก่า และสถานประกอบการ ระยะที่ 2 คณาจารย์ในสาขาวิชา ร่วมรับฟังข้อคิดเห็นและอภิปรายจากการนำเสนอร่างหลักสูตร ให้กับคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาภายนอกมหาวิทยาลัย ระยะที่ 3 ประมาณปลายเดือนสิงหาคม 2558 คณาจารย์ในสาขาวิชา ร่วมรับฟังข้อคิดเห็นและอภิปราย จากการวิพากษ์หลักสูตรของคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาภายนอกมหาวิทยาลัย สถาบันอาชีวศึกษา ศิษย์เก่า และสถานประกอบการ	วันที่ 3-4 มิ.ย. 2558 วันที่ 23-24 มิ.ย. 2558	อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน ได้กรอบแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร สำเร็จตามแผน เขียนรายงาน มคอ. 2

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: _____

ประธานหลักสูตร : อ.ทรงธรรม ดีวานิชสกุล

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: _____

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล จินะวงศ์ (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: _____

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง(คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: _____

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก



การรายงานผลการดำเนินงานของ
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2554

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2557
วันที่รายงาน 10 กรกฎาคม 2558