การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
คณะคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 16 กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 2020454 ปี 2554

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
1	นายณัฐ แก้วสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) วศ.บ. (อุตสาหการ) ค.อ.บ. (อุตสาหการ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเทเวศร์	2547 2544 2538
2.	นายมนตรี กรพันธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541 2522
3	นายพูลเกียรติ์ นาคะวิวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเทเวศร์	2529 2523
4	นางฉวีวรรณ จุณณะปิยะ	อาจารย์	ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) ศษ.บ. (จิตวิทยาและการแนะแนว)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2530 2521
5	นางสาวอัญญารัตน์ ประสันใจ	อาจารย์	วศ.ม. (เทคโนโลยีวัสดุ) ค.อ.บ. (อุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2556 2553

อาจารย์ประจำหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหการ ปี พ.ศ. 2554

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
1	นายธวัชชัย คำแดง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (อุตสาหการ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเทเวศร์	2547 2538
2.	นายมนตรี กรพันธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541 2522
3	นางวราณี วงศ์ข้าหลวง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ป.โท กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) ป.ตรี กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2531 2521
4	นางฉวีวรรณ จุณณะปิยะ	อาจารย์	ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) ศษ.บ. (จิตวิทยาและการแนะแนว)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2530 2521
5	นายเรืองศักดิ์ ภูธรธราช	อาจารย์	ป.ตรี ค.อ.บ. (อุตสาหการ-เครื่องมือกล)	วิทยาลัยครูและอาชีวศึกษา	2526

อาจารย์ประจำหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหการ ปี พ.ศ. 2554-2558

มคอ. 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ (ว.ด.ป.ที่แต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงพร้อมเหตุผล)
1. นายธวัชชัย คำแดง	1. นายณัฐ แก้วสกุล	ปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมย้ายไปประจำหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต(อส.บ.) เมื่อ 1 สิงหาคม
2. นายมนตรี กรพันธ์	2. นายมนตรี กรพันธ์	-
3. นางวราณี วงศ์ข้าหลวง	3. นายพูลเกียรติ นาคคะวิวัฒน์	อาจารย์วราณี วงศ์ข้าหลวงเกษียณอายุราชการ เมื่อเดือนตุลาม 2556
4. นางฉวีวรรณ จุณณะปิยะ	4. นางฉวีวรรณ จุณณะปิยะ	-
5. นายเรืองศักดิ์ ภูธรธราช	5. นางสาวอัญญารัตน์ ประสันใจ	ปรับเปลี่ยนตามเกณฑ์กำหนดครุสภา เมื่อ 27 พฤษภาคม 2558

อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ- สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
1	นายณัฐ แก้วสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544
			ค.อ.บ. (อุตสาหการ)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2538
2	นายสุเมธ พลับพลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547
			ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540
3	นายธงชาติ พิกุลทอง	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า-คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539
4	นายสุเมธ เทศกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2538
5	นายอัคครัตน์ พูลกระจ่าง	รองศาสตราจารย์	ค.อ.ด. วิจัยและพัฒนาหลักสูตร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			ค.อ.ม. เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
			ค.อ.บ. เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539

อาจารย์ผู้สอน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ- สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
6	นางวิไลวรรณ ศรีสงคราม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (จิตวิทยาการพัฒนาการ)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2539
			วท.ม. (จิตวิทยา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2532
7	นางอร่ามศรี อาภาอดุล	อาจารย์	ค.อ.ด. (บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2525
8	นายเดชฤทธิ์ มณีธรรม	อาจารย์	D.Eng. (Mechatronics)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2552
			ค.อ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539
			อส.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2536
9	นายจิรวัฒน์ ใจอู่	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2550
			ค.อ.บ. (อุตสาหการ-ออกแบบการผลิต)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2541
10	นายเรวัต ช่อมสุข	อาจารย์	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม)	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2547
			ค.อ.บ. (อุตสาหการ-เครื่องกลมือกล)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)	2542
11	นายชัยรัตน์ หงษ์ทอง	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
			ค.อ.บ. (อุตสาหการ- เชื่อมประกอบ)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540

อาจารย์ผู้สอน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ- สาขาวิชา	สำเร็จจาก	ปีที่จบ
13	นายธนัช ศรีพนม	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) วศ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2542 2539
14	นายทรงธรรม ดีวานิชสกุล	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542 2537
15	นายเกียรติศักดิ์ สมฤทธิ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2548
16	นายอภิรมย์ ชูเมฆา	อาจารย์	วศ.ม. (เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม วศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555 2540
17	นายสมพร วงศ์เพ็ง	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2554 2550
18	นายเรืองศักดิ์ ภูธรธราช	อาจารย์	ค.อ.บ. (อุตสาหการ-เครื่องมือกล)	วิทยาลัยครูและอาชีวศึกษา	2526

อาจารย์พิเศษ: ไม่มี

สถานที่จัดการเรียนการสอน: อาคารเรียนคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

<table>
<tr><th></th><th>เกณฑ์การประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th></tr>
<tr><td>1</td><td>จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร</td><td>จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร มีทั้งหมด 5 คน
<table>
<tr><th>ตำแหน่งทางวิชาการ / วุฒิการศึกษา</th><th>อาจารย์</th><th>ผศ.</th><th>รศ.</th><th>ศ.</th><th>รวม</th></tr>
<tr><td>ปริญญาตรี</td><td>-</td><td>–</td><td>–</td><td>-</td><td>0</td></tr>
<tr><td>ปริญญาโท</td><td>2</td><td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ปริญญาเอก</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0</td></tr>
</table>

จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านตามเกณฑ์คือ มีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 3 ท่าน (ผศ.ณัฐ แก้วสกุล, ผศ.พูลเกียรติ นาคคะวิวัฒน์ และ ผศ.มนตรี กรพันธ์)
อาจารย์ประจำหลักสูตรวุฒิปริญญาโท 5 ท่าน ได้แก่ ผศ.ณัฐ แก้วสกุล, ผศ. พูลเกียรติ นาคคะวิวัฒน์, ผศ.มนตรี กรพันธ์, อาจารย์ฉวีวรรณ จุณณะปิยะ และอาจารย์อัญญารัตน์ ประสันใจ
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร</td><td>อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน คือ
1. นายณัฐ แก้วสกุล คุณวุฒิ คอ.ม. เครื่องกล ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2. นายมนตรี กรพันธ์ คุณวุฒิ คอ.ม. เครื่องกล ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. นายพูลเกียรติ นาคะวิวัฒน์ คุณวุฒิ วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. อาจารย์ฉวีวรรณ จุณณะปิยะ คุณวุฒิ ศษ.ม. จิตวิทยาการศึกษา
5. อาจารย์อัญญารัตน์ ประสันใจ คุณวุฒิ วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ
อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัยเผยแพร่ภายในรอบ 5 ปีย้อนหลัง มีดังต่อไปนี้

<u>Nut Kaewsakul</u>, Ruangsak Phutrontaraj and Kittipong Kimmapong. Effect of Pin Diameter and Thrusting Distance on Mechanical Properties of FSW Butt Joint between 6063 Aluminum Alloy and 304 Stainless Steel, IE Network 2010, Ubonratjatani University.
<u>Nut Kaewsakul</u>, Ruangsak Phutrontaraj and Kittipong Kimmapong.Influence of Pin Shape and Temperature on Mechanical Properties of FSW of AA6063 Aluminum and AISI 304 Stainless Steel, IE Network 2012, 17-19 October 2012, Cha-am.
<u>Nut Kaewsakul</u>, Ruangsak Phutrontaraj and Kittipong Kimmapong, Effect of GMAW Parameter on Penetration, Hardness and Microstructure of AS3678-A350 High Strength Steel, International Symposium on the Fusion Technologies 2014 (ISFT2014) July 30 - August 3, 2014, Gyeongsang National University, Jeonju City, South Korea.
</td></tr>
</table>

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
11	**การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด**	

รอบระยะเวลาหลักสูตร	ปี พ.ศ. ที่ใช้ (เริ่มต้น – สิ้นสุด)	ปี พ.ศ. ที่ครบรอบปรับปรุง	การพิจารณา
หลักสูตรปัจจุบัน	2554-2558	2559	สภาวิชาการอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554

รายงานกระบวนการพัฒนาหลักสูตร มีการดำเนินการดังนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 6 สาขาวิชา แบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือ 1) การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพคุรุสภา 2) การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางด้านวิศวกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ มาตรฐานวิชาชีพและเกณฑ์ สกอ. 3) การพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา) 4) การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 5) วิพากษ์หลักสูตร โดยมีการดำเนินการในแต่ละระยะ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาทางการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพคุรุสภา วันที่ 29-30 มิถุนายน 2552 ณ อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1.1 การบรรยาย เรื่อง หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ตามเกณฑ์มาตรฐานคุรุสภา

วิทยากรบรรยายโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัตน์ รวยรวย
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจธ.
ผู้เชี่ยวชาญ**จากสมาคมครุศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

1.2 การอภิปรายกลุ่มจัดทำรายวิชาด้านการศึกษาตามเกณฑ์คุรุสภา

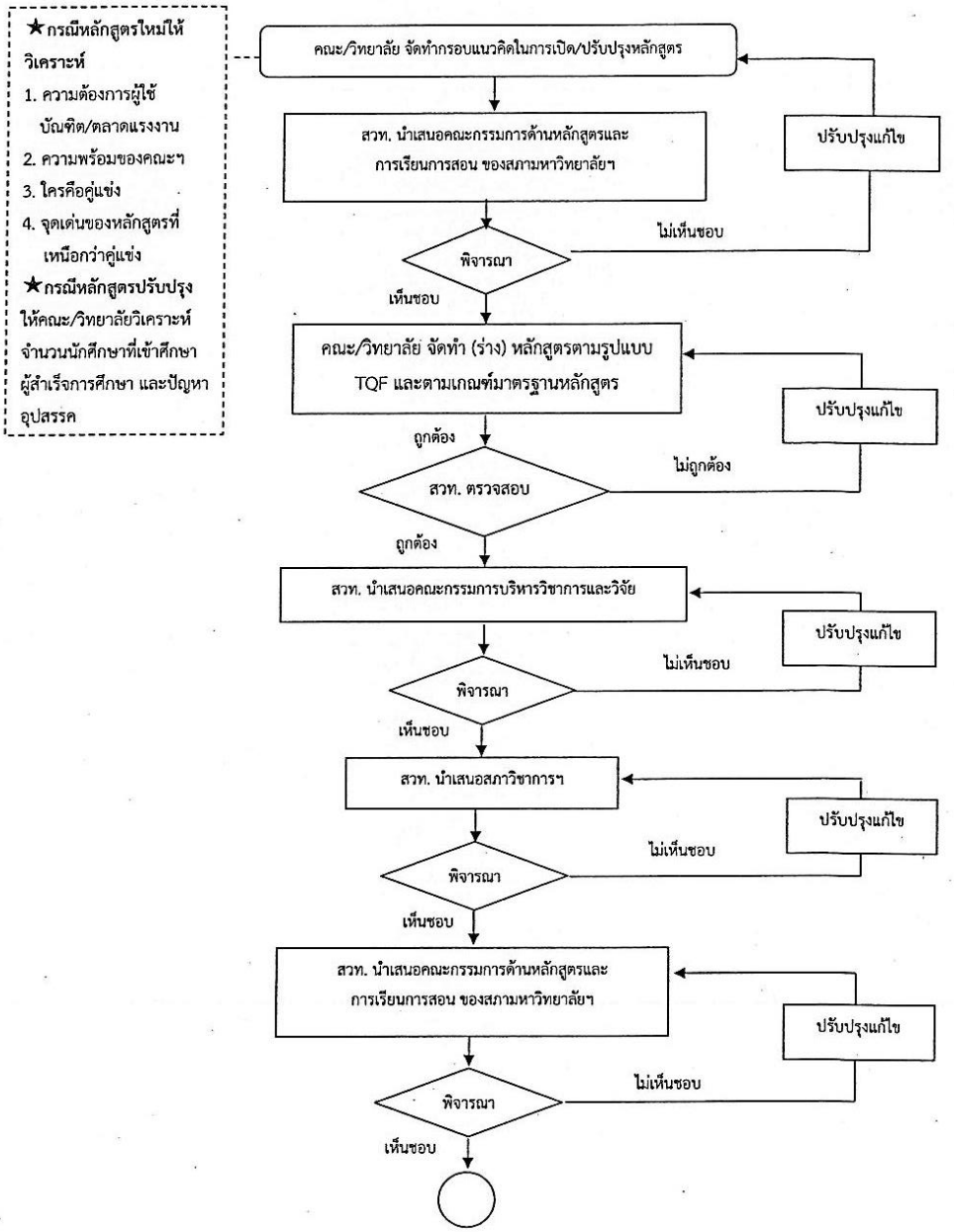
	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		วิทยากรอภิปราย 1. รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ อดีตรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี อดีตฝ่ายวิจัยและแผน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวะและเทคนิคศึกษา 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิรพรรณ เทียมทอง หัวหน้าสาขาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี 3. ดร.ดวงเดือน ภูตยานันท์ อาจารย์ประจำสาขาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพล จินะวงค์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **1.3 การบรรยาย เรื่อง บัณฑิตหลักสูตรครุศาสตร์ตามความต้องการของสถานประกอบการวิทยากรบรรยายโดย** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพรรณ ธงชัย อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยประสานงเครือข่าย พลังงานแห่งประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญ**จาก บริษัท** C&M Perspections Training Staff **1.4 ผู้เข้าร่วมโครงการ** คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **1.5 ผลที่ได้** ชื่อรายวิชาทางการศึกษา (รายละเอียดดังเอกสาร รายงานผลการพัฒนาหลักสูตร)โดยแบ่งออก ดังนี้ **1. กลุ่มวิชาทางการศึกษา 50 หน่วยกิต** 1.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษาพื้นฐาน 20 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์ 11 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 14 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา 5 หน่วยกิต **ขั้นที่ 2 การจัดทำรายวิชากลุ่มวิชาชีพทางด้านวิศวกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในวันที่ 7 สิงหาคม 2552 ณ อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม** **2.1 การแบ่งกลุ่มการอภิปรายกลุ่ม จัดทำรายวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหการ** **1) ผู้แทนสถานประกอบการ 3 คน**

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		1. คุณประกอบ ก้านเพชร บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 2. คุณโกวิท อนุภัทร์ บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 3. คุณมณฑล นาคคีรี บริษัท บิสอัลลอย ประเทศไทย **2) ผู้แทนอาจารย์หรือนักวิชาการ 6 คน** 1. ดร. สมชาย หมื่นสายญาติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2. ผศ. เอกรัตน์ รวยรวย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 3. ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 4. ผศ. ดร. สุราษฎร์ พรมจันทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 5. อ. ไพฑูรย์ สังข์สวัสดิ์ วิทยาลัยการอาชีพมหาราช 6. อ. พิษณุเวท โพธิ์เพชร วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร **3) ผู้เข้าร่วมโครงการ** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **2.2 ผลที่ได้** (รายละเอียด ดังเอกสารรายงานผลการพัฒนาหลักสูตร) 1. การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักของนักศึกษาระดับ ปวช. กับรายวิชาที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร 2. การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักของนักศึกษาระดับ ปวส. กับรายวิชาที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร 3. ความต้องการของบัณฑิตที่มีสมรรถนะเพื่อประกอบอาชีพในตำแหน่งวิศวกรฝ่ายขาย 4. ความต้องการของบัณฑิตที่มีสมรรถนะ เพื่อประกอบอาชีพในตำแหน่งวิศวกรฝึกอบรม 5. รายวิชาทางด้านวิศวกรรม กลุ่มรายวิชาชีพพื้นฐาน รายวิชาชีพเฉพาะและรายวิชาชีพเลือก 6. คำอธิบายรายวิชาชีพเฉพาะสาขา 7. โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขา **ขั้นที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ(คุรุสภา)**

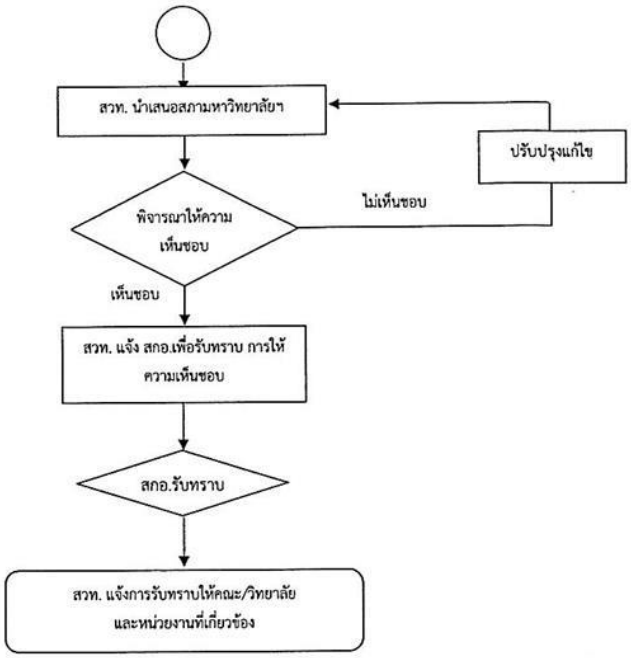
	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		วันที่ 9-11 กันยายน 2552 ณ โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต รังสิต จ.ปทุมธานี **1. แบ่งกลุ่มปฏิบัติเขียนหลักสูตร รายวิชาด้านวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ** **1.1 วิทยากรอภิปราย** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริลักษณ์ หาญวัฒนานุกูล คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี 2. รองศาสตราจารย์ธนบูรณ์ ศศิภานุเดช รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพล จินะวงค์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **1.2 ผู้เข้าร่วมโครงการ** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รจนา สุนทรานนท์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี 2. อาจารย์สุภาสิรีร์ ปิยะพิพัฒน์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี 3. อาจารย์ถาวรดา จันทนะสูต คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี 4. อาจารย์วิสิฏฐ์ศรี ตังครโยธิน คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรัญญา วรชาติอุดมพงศ์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี 6. คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **2. วิพากษ์หลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กลุ่มวิชาด้านการศึกษา** วันที่ 22 พฤษจิกายน 2555 ณ ห้องแคทลียา โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต ดอนเมือง จ. กรุงเทพฯ **2.1. วิทยากร** ดร. พรศรี ฉิมแก้ว ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการ คุรุสภา **2.2. ผู้เข้าร่วมโครงการ** คณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ธัญบุรี **3. ผลที่ได้** (รายละเอียด ดังเอกสารรายงานผลการพัฒนาหลักสูตร) 1. คำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุรุสภา

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		2. โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู 2.1 กลุ่มวิชาแกน 36 หน่วยกิต 1. วิชาชีพครู 24 หน่วยกิต 2. วิชาปฏิบัติการวิชาชีพครู 12 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาชีพครูเฉพาะ 9 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาชีพครูเลือก 6 หน่วยกิต **ขั้นที่ 4 การจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) วันที่ 9-11 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมระยองชาเล่ต์ จ. ระยอง** **4.1 การบรรยาย เรื่อง นโยบายว่าด้วยการพัฒนาหลักสูตร ของ มทร. ธัญบุรี** **วิทยากรบรรยายโดย** ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รังรองรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มทร. ธัญบุรี **4.2 การบรรยาย เรื่อง การเตรียมการเข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒระดับอุดมศึกษา (TQF) ของ มทร. ธัญบุรี** **วิทยากรบรรยายโดย** ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รังรองรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มทร. ธัญบุรี **4.3 ปฏิบัติการจัดทำหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒระดับอุดมศึกษา (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 สาขาวิชาดังนี้ 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

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพเฉพาะสาขา 3) ผู้แทนจากสถานประกอบการ 4) ผู้แทนจากศิษย์เก่า **1. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพครู** 1. ดร. พรศรี ฉิมแก้ว ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ประจำภาควิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัตน์ รวยรวย อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรมจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 5. ดร.สมชาย หมื่นสายญาติ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง **2. ผู้แทนจากสถานประกอบการ** 1. คุณประกอบ ก้านเพชร บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 2. คุณโกวิท อนุภัทร์ บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 3. คุณมณฑล นาคคีรี บริษัท บิสอัลลอย ประเทศไทย **3. ผู้แทนจากศิษย์เก่า** 1. คุณประกอบ ก้านเพชร บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 2. คุณมณฑล นาคคีรี บริษัท บิสอัลลอย ประเทศไทย **5.2 ผู้เข้าร่วมโครงการ** อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ **5.3 ผลที่ได้** (ร่าง) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554) จากนั้นนำเสนอหลักสูตรปรับปรุงเข้าที่ประชุมสภาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีขั้นตอนการเสนอหลักสูตรปรับปรุง ดังต่อไปนี้

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
		★กรณีหลักสูตรใหม่ให้วิเคราะห์ 1. ความต้องการผู้ใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงาน 2. ความพร้อมของคณะฯ 3. ใครคือคู่แข่ง 4. จุดเด่นของหลักสูตรที่เหนือกว่าคู่แข่ง ★กรณีหลักสูตรปรับปรุงให้คณะ/วิทยาลัยวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และปัญหาอุปสรรค 

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน



กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน (อธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ)
	(4)มติประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 10/2552 วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2552 อนุมัติโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรี
4. สวท. นำเสนอ (ร่าง)หลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย	*1. คณะฯ ส่ง(ร่าง)หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2. สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร ให้ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และให้คณะฯ ปรับปรุงแก้ไข (ถ้ามี) 3. คณะฯ นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัย ผ่าน สวท. ครั้งที่ 1/2554 ในวันพุธ ที่ 19 มกราคม 2554 **กรณี** มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วกลับเข้าสู่ขั้นตอนที่ 1* **กรณี** มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะ/ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการในขั้นตอนเสนอวาระเข้าที่ประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ
5. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อสภาวิชาการ	*1. คณะฯ ส่ง (ร่าง) หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2. สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร อีกครั้ง รวมทั้งกรณีการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		มหาวิทยาลัยฯ	3. คณะฯ นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ ผ่าน สวท. สภามวิชาการ หาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตร ในครั้งที่ 2/2554 วันพฤหัสบดี ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 **กรณี** มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วกลับเข้าสู่ขั้นตอน ที่ *1 **กรณี** มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะฯ ปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการเสนอวาระเข้าที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ
		6. สวท. นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ สภา มหาวิทยาลัยฯ	*1.คณะฯ ส่ง(ร่าง)หลักสูตรให้ สวท.ตรวจสอบความถูกต้อง 2.สวท. ตรวจสอบ (ร่าง) หลักสูตร อีกครั้ง รวมทั้งกรณีการปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ 3.คณะฯ นำเสนอ (ร่าง) หลักสูตรต่อ เข้าที่ประชุมที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ เพื่อขออนุมัติหลักสูตร ผ่าน สวท. สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบอนุมัติหลักสูตร ในครั้งที่ 2/2554 วันพฤหัสบดี ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 **กรณี** มติที่ประชุมไม่เห็นชอบ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วกลับเข้าสู่ขั้นตอนที่ *1 **กรณี** มติที่ประชุมเห็นชอบ (หากมีข้อเสนอแนะให้ คณะฯ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ) แล้วให้ดำเนินการในขั้นตอนแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบและให้ความเห็นชอบ
		7. สวท. แจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบ และให้ความเห็นชอบ	1.คณะฯ จัดส่ง หลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับสมบูรณ์ให้ สวท. 2.สวท. ตรวจสอบหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับสมบูรณ์ รวมทั้งกรณีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรม การ สภามหาวิทยาลัยฯ 3.สวท. เสนอ สกอ. เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบ 4.สกอ. รับทราบการให้ความเห็นชอบและแจ้งต่อมหาวิทยาลัยฯ 5.สวท. แจ้งผลการรับทราบการให้ความเห็นชอบของ สกอ.ให้คณะ/วิทยาลัและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		☑ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล)	

<table>
<tr><th></th><th>เกณฑ์การประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th></tr>
<tr><td>12</td><td>การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</td><td>มีการดำเนินงานครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติข้อ 1-5
<table>
<tr><th rowspan="2">ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)</th><th rowspan="2">ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน</th><th colspan="2">เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์</th></tr>
<tr><th>ผ่านเกณฑ์</th><th>ไม่ผ่านเกณฑ์</th></tr>
<tr><td>1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</td><td>มีการจัดประชุม วางแผน ดำเนินการ ติดตามผลทบทวน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิกำหนดทุกขั้นตอน</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)</td><td>ดำเนินการครบถ้วนตามข้อกำหนด</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา</td><td>ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2557 มี มคอ. 3 ครบถ้วน โดยเน้นวิชาเรียนที่เป็นวิชาพื้นฐานด้านช่างอุตสาหกรรมให้นักศึกษาได้เรียนและเตรียมความพร้อมด้านทักษะก่อน เช่น รายวิชาฝึกฝีมือ, เขียนแบบเทคนิค, วัสดุวิศวกรรม เป็นต้น
<table>
<tr><td>นักศึกษาปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2557</td></tr>
<tr><td>01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</td></tr>
<tr><td>01-610-003 นันทนาการเพื่อชีวิตประจำวัน</td></tr>
<tr><td>09-111-050 คณิตศาสตร์ทั่วไป</td></tr>
<tr><td>09-121-005 สถิติเบื้องต้น</td></tr>
<tr><td>02-221-201 เทคโนโลยีไฟฟ้า</td></tr>
<tr><td>02-214-101 เขียนแบบเทคนิค</td></tr>
<tr><td>02-252-103 งานฝึกฝีมือ</td></tr>
<tr><td>02-251-101 วัสดุวิศวกรรม</td></tr>
<tr><td>02-262-101 สัมมนาวิชาชีพครุศาสตร์อุตสาหกรรม</td></tr>
<tr><td>นักศึกษาปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1/2557</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน

09-410-040 ฟิสิกส์ทั่วไป
09-112-126 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับอุตสาหกรรม
02-111-201 จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
02-211-103 กลศาสตร์วัสดุ
02-251-102 วิศวกรรมและเทคโนโลยีโลหะวิทยา
02-252-201 ปฏิบัติการเครื่องมือกล
02-252-203 วิศวกรรมเครื่องมือ
นักศึกษาปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1/2557
02-263-304 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม
02-262-301 การจัดการเรียนรู้ทางเทคนิคศึกษา
02-141-301 การพัฒนาหลักสูตร
02-254-301 การศึกษางาน
02-253-402 การบริหารงานบำรุงรักษา
02-251-401 การออกแบบงานเชื่อม
02-252-302 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ
นักศึกษาปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1/2557
01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
02-262-401 การบริหารจัดการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา
02-132-001 การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน
02-263-401 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 2
02-263-302 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1
02-255-402 การเตรียมโครงการในงานอุตสาหกรรม
02-253-301 การควบคุมคุณภาพ
02-253-305 เศรษฐศาสตร์การจัดการเพื่ออุตสาหกรรม

นักศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2/2557
01-210-001 สารนิเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ
09-410-040 ฟิสิกส์ทั่วไป
09-410-044 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
02-252-202 กระบวนการผลิต
02-252-204 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
02-202-304 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
02-254-201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
นักศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2/2557
02-131-302 การวัดและประเมินทางการศึกษา
02-311-101 เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น
02-311-102 ปฏิบัติการเทคโนโลยีทางการศึกษา
02-251-202 วิศวกรรมและเทคโนโลยีการเชื่อม
02-251-302 กลศาสตร์เครื่องจักรกล

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			
			02-252-303 การควบคุมอัตโนมัติ 02-253-303 การวางแผนและควบคุมการผลิต **นักศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2/2557** 01-320-001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 01-010-006 ภูมิปัญญาไทยเพื่อชีวิตที่พอเพียง 02-132-401 การวิจัยทางการศึกษา 02-142-303 ความเป็นครู 02-262-303 การพัฒนาสื่อการสอนและวัสดุช่วยสอน 02-263-301 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 1 02-252-301 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต 02-254-302 การยศาสตร์อุตสาหกรรม **นักศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2/2557** 01-320-003 สนทนาภาษาอังกฤษ 01-010-010 การพัฒนาบุคลิกภาพ 02-263-402 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2 02-255-403 โครงการในงานอุตสาหกรรม 02-253-304 การบริหารงานอุตสาหกรรม 02-251-401 การออกแบบงานเชื่อม 02-253-403 การออกแบบแม่พิมพ์อุตสาหกรรม		
		4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ดำเนินการครบถ้วนตามข้อกำหนด		
		5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	ดำเนินการครบถ้วนตามข้อกำหนด ดำเนินการจัดทำ มคอ 7 ภายในวันที่ 16 ก.ค. 2558 โดยรวบข้อมูลจาก มคอ. 5		

<u>หมายเหตุ</u> ผลการดำเนินงานใน ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 จะต้องอยู่ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) โดยใช้โปรแกรม Vision Net ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มทร.ธัญบุรี

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

หมวดที่ 2 อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
การบริหารและพัฒนาอาจารย์	**1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร** คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมและคณะมีการจัดแผนกรอบอัตรากำลังเพื่อขอรับอาจารย์เพิ่มและเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการประจำคณะได้มีการดำเนินการประกาศรับสมัครและคัดเลือกตามกฎระเบียบของทางราชการ โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ให้มีความรู้ความสามารถตรงตามแขนงที่ขาดแคลนของสาขา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการคัดเลือกจะมีการแต่งตั้งครูพี่เลี้ยงดูแลและให้คำแนะนำในด้านการเรียนการสอน การทำงานในองค์กร และด้านอื่นๆตามภารกิจของสาขา คณะ และมหาวิทยาลัย นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางคณะและมหาวิทยาลัยที่ได้จัดอบรม เพื่อให้รับทราบกฎ ระเบียบ แนวทางปฏิบัติงาน มีความรู้และทักษะในการสอน ทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันในต่างคณะ อาจารย์ใหม่จะมีช่วงการทดลองงานและการประเมินผลเพื่อดำเนินการต่อสัญญา โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินในระดับคณะ เพื่อพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ จากนั้นเมื่อเป็นอาจารย์ประจำในสาขาแล้วจะถูกประเมินผลการปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดตามระเบียบของทางมหาวิทยาลัยกำหนด 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 ในปี 2557 คณะกำหนดให้มีการวางแผน อาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะเกษียณอายุควบคู่ไปกับการวางแผนอัตรากำลังที่จะคัดเลือกอาจารย์มาพัฒนาให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะประจำหลักสูตรได้ทันกำหนดเวลาเกษียณอายุ

2. ระบบการบริหารอาจารย์

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการจัดประชุมเพื่อขอเปิดรายวิชาตามกระเช้าของหลักสูตร และบางรายวิชาที่ขอเปิดเพื่อนักศึกษาที่มีผลการเรียนไม่เป็นไปตามแผน ก่อนเปิดภาคเรียน สรุปผลแจ้งฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะ เสนอคณบดีส่งไปยังสำนักทะเบียนและวัดผล จานั้นจัดตารางสอนให้กับอาจารย์ก่อนเปิดภาคเรียน มีหลักการคือจัดราบวิชาให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน พร้อมกับเกลี่ยภาระการสอนให้อาจารย์แต่ละท่านมีจำนวนชั่วโมงใกล้เคียงกัน เน้นให้อาจารย์แต่ละท่านต้องครบภาระงานสอนขั้นต่ำก่อน รวมทั้งนำร่วมกันพิจารณาข้อมูลจาก มคอ. 5 ของแต่ละท่านเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและวางแผนการวางตัวผู้สอน เมื่อจบภาคเรียนมีการเสนอระดับคะแนนการประเมินของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนรับผิดชอบ เพื่อร่วมกันกลั่นกรองและพิจารณาโดยเฉพาะระดับคะแนนที่ได้ F, I จากนั้นเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของคณะและคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา หาพบปัญหาจะมีการพิจารณาแนวทางแก้ไขให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เรียนตกก่อนการประกาศผลการเรียนให้แก่นักศึกษารับทราบผ่านระบบออนไลน์ที่สำนักทะเบียนและวัดผลของมหาวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบระบบ

3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

อาจารย์แต่ละท่านสามารถขอคณะเพื่อไปอบรมสัมมนาตามความต้องการของตนเองได้ มีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ให้มีประสบการณ์ตรงกับสาขาวิชาที่สอน โดยการไปสัมมนาและฝึกอบรม หรือไปฝังตัวในสถานประกอบการ ซึ่งทางสาขาได้มีการส่งอาจารย์ในสาขาไปฝังในสถานประกอบการ นอกจากนั้นในการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ ยังกำหนดแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

1) อาจารย์ประจำทุกคนต้องทำแผนพัฒนาตนเอง แสดงความประสงค์ในการพัฒนาตนเองว่าต้องการทำผลงานวิชาการประเภทไหน เรื่องอะไร เข้ารับการอบรมสัมมนา ประชุมทางวิชาการ เป็นรายบุคคล ผ่านการพิจารณาในที่ประชุมสาขาว่าสอดคล้องกับหลักสูตร ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ และระบบในการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการเลื่อนขั้นเงินเดือนและการต่อสัญญาจ้าง เพื่อจัดส่งให้คณะวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการของคณะ
2) สาขาจะต้องติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ รวมทั้งอาจารย์สามารถปรับแผนได้ทุกปี แต่การปรับแผนทุกครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้งสาขาและคณะ
3) คณะดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ สำหรับอาจารย์ที่บรรจุใหม่ เมื่อได้รับการบรรจุแล้ว หน่วยบุคคลจำทำบันทึกเตือนสาขาให้แจ้งกับอาจารย์ทำแผนพัฒนาตนเองผ่านการพิจารณาของที่ประชุมสาขา เพื่อนำเสนอกรรมการบริหารคณะเพื่อสำหรับการประเมินผลสำหรับการต่อสัญญาจ้างต่อไป

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร	ในปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คน โดยค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ สามารถคำนวณได้จาก จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ / จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด x 100 = (3/5) x 100 = 60 % ดังนั้น อาจารย์ประจำหลักสูตร ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ เทียบกับคะแนนเต็ม 5 สามารถคำนวณได้จาก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ / ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 x 5 = 5 ดังนั้น ร้อยละ 60 อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ คิดเป็น 5 คะแนน ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร: ผศ. ณัฐ แก้วสกุล - **Nut Kaewsakul**, Ruangsak Phutrontaraj and Kittipong Kimmapong. Effect of GMAW Parameter on Penetration, Hardness and Microstructure of AS3678-A350 High Strength Steel, International Symposium on the Fusion Technologies 2014 (ISFT2014) July 30 - August 3, 2014, Gyeongsang National University, Jeonju City, South Korea.
ผลที่เกิดกับอาจารย์	**1. การคงอยู่ของอาจารย์** หลักสูตรจัดทำรายงานอัตรากำลังเพื่อแสดงอัตราการคงอยู่และจะเกษียณในปีถัดไปเป็นประจำทุกปี รายงานเข้าสู่ที่ประชุมกรรมการบริหารคณะเพื่อทราบในเดือนตุลาคมต้นปีงบประมาณของทุกปี ในปีงบประมาณ 2557 จะมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเกษียณอายุราชการจำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผศ. พูลเกียรติ นาคะวิวัฒน์ สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนั้นหลักสูตรจึงรายงานเพื่อขออนุมัติจัดสรรอัตรากำลังสายวิชาการ วุฒิขั้นต่ำปริญญาโท สาขาครุศาสตร์อุตสาหการ หรือวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 1 อัตรา **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
จำนวนผู้สมัคร (ระบุจำนวนที่สมัครเท่านั้น)	38	51	34	69	77	
จำนวนที่รับไว้	25	30	28	27	30	29
ชั้นปีที่ 1	-	-	-	-	-	29
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	-	30	25
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	26	18	16
ชั้นปีที่ 4	-	-	28	26	24	24
ชั้นปีที่ 5		30	25	24	22	22

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา (ในกรณีที่จำนวนนักศึกษามีอัตราลดลง ให้อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลดลงของจำนวนนักศึกษา) เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันตกต่ำ ประกอบกับค่าเล่าเรียนที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งภาวะจำนวนเด็กที่มีช่วงอายุต้องเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศลดลง เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาโควตาที่กำหนดแผนรับไว้ 10 คนแต่มีการรับเข้าในจำนวนน้อยในภาพรวมทุกปีการศึกษาคาดว่าเกิดจากนักศึกษากลุ่มนี้มีผลการเรียนดีสามารถเลือกรับโควต้าจากสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่มีชื่อเสียงประกอบกับการแข่งขันรับนักศึกษาใหม่ของแต่ละสถาบันมีการแข่งขันกันสูง ในส่วนของการสอบตรงของมหาวิทยาลัยจะมีนักศึกษาสมัครเข้าสอบแข่งขันมากและมีจำนวนผ่านเกณฑ์การสอบเข้ามากกว่าแผนการรับทุกปี สำหรับการรับนักศึกษาจากทบวงมหาวิทยาลัยมีนักศึกษาเข้ามาสอบสัมภาษณ์น้อยกว่าแผนการรับนักศึกษาทุกปี คาดว่าน่าจะเกิดจากนักศึกษาไม่ได้สนใจเลือกในสาขาฯ นี้จริงจึงไม่มาสอบสัมภาษณ์

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
การรับนักศึกษา	**1. การรับนักศึกษา** นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ดำเนินการรับสมัครโดยแบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การเลือกรับจากนักศึกษากลุ่มผลการเรียนดีมาก (โควต้า) โดยดำเนินการรับสมัครและสอบคัดเลือก ในช่วงเดือนตุลาคม- ธันวาคม ของทุกปี ตามสัดส่วนที่กรรมการประจำหลักสูตรกำหนด ต่อมาคือการสอบโดยตรงซึ่งเปิดสอบแข่งขันในช่วง ธันวาคม-เมษายน ของทุกปี และการรับสมัครรอบแอดมิชชั่น เป็นรอบสุดท้าย กระบวนการรับนักศึกษาในหลักสูตรดำเนินการโดยประกาศผ่านระบบของมหาวิทยาลัย และของคณะทางเว็บไซด์ สื่อสิ่งพิมพ์ การออกแนะแนวตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย กระบวนการรับสมัครมี ดังนี้ 1. พิจารณาใบสมัคร คุณสมบัติ และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	2. สอบข้อเขียนความรู้ทางคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ความถนัดวิชาชีพครู และความถนัดวิชาชีพวิศวกรรม 3. ประกาศผลการสอบข้อเขียนและผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 4. สอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ จากอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนแต่งตั้งโดยคณะ 5. กรรมการสอบสัมภาษณ์ส่งคะแนนให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาตัดสินการรับเข้าศึกษาในหลักสูตร 2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา นักศึกษาใหม่ จะได้รับการเตรียมความพร้อม ทางด้านวิชาการ โดยการเรียนปรับพื้นฐานวิชาช่างอุตสาหกรรม (Hands on) ให้รู้จักการปรับตัวเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้รับการฝึกปฏิบัติในวิชาชีพที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเข้าศึกษาต่อในแต่ละหลักสูตร
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	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. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 2.1. แต่งตั้งนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาครุศาสตร์อุตสาหการเป็นผู้ช่วยนักฝึกอบรม (Assistance Trainer) ในการอบรมบริการทางวิชาการเรื่องพื้นฐานการเชื่อม CO_2 และฟลักซ์คอร์ให้แก่สถานประกอบการภายนอก 2.2. แต่งตั้งนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหการ เป็นผู้ช่วยนักฝึกอบรมในโครงการฝึกปฏิบัติพื้นฐานอุตสาหกรรม (Hands on) ฐานสมรรถนะด้านงานเชื่อมโลหะให้กับนักศึกษาเตรียมเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 2.3. แนะนำและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใช้โปรแกรมฝึก-สอบภาษาอังกฤษ Tell me more ของมหาวิทยาลัย และเข้าอบรม สอบวัดความรู้ทักษะด้านไอที (IC3) ของมหาวิทยาลัย 2.4. แนะนำ และเชิญชวนให้นักศึกษาได้ใช้วิชาชีพทางวิศวกรรมด้านเทคโนโลยีการเชื่อมปฏิบัติงานจริงโดยการเชื่อมต่อประกอบโครงสร้างเหล็กของอาคารเรียนในโครงการราชมงคลอาสาพัฒนาเฉลิมพระเกียรติ ประจำปี 2557 เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังการทำงานเป็นทีม การบูรณาการความรู้จากที่ศึกษามาประยุกต์สำหรับการปฏิบัติงานจริง และการมีจิตสาธารณะ

<table>
<tr><th>ตัวบ่งชี้</th><th>ผลการดำเนินงาน</th></tr>
<tr><td>ผลที่เกิดกับนักศึกษา</td><td>
อัตราการคงอยู่อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสาขาครุศาสตร์อุตสาหการ อยู่ในระดับดีในชั้นปีที่ 4 แต่มีนักศึกษาพ้นสภาพเพราะผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ และสภาพทางเศรษฐกิจเนื่องจากแบกรับค่าเทอมและค่าใช้จ่ายในการเรียนไม่ไหว มีบางส่วนออกไปทำงานและเรียนต่อในระดับ ปวส.ประมาณ 5-10% ของชั้นปี 1, 2 และ 3 เนื่องจากความไม่พร้อมของนักศึกษาแต่ละคนเท่านั้น การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2554 ยังไม่มีสำเร็จการศึกษา ซึ่งนักศึกษารุ่นนี้จะจบการศึกษาในปีการศึกษา 2558 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย 3.88 จากคะแนนเต็ม 5 และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาไม่พบข้อร้องเรียน

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (ปีการศึกษาที่ประเมินและปีการศึกษาย้อนหลังไปอีก 2 ปี)
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>จำนวนนักศึกษาต้นปีการศึกษา</th><th>จำนวนนักศึกษาสิ้นปีการศึกษา</th><th>อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (ร้อยละ)</th></tr>
<tr><td>2554</td><td>22</td><td>22</td><td>100 %</td></tr>
<tr><td>2555</td><td>24</td><td>23</td><td>95.8 %</td></tr>
<tr><td>2556</td><td>22</td><td>16</td><td>72.7 %</td></tr>
<tr><td>2557</td><td>26</td><td>23</td><td>88.5 %</td></tr>
</table>

อัตราการสำเร็จการศึกษา (ปีการศึกษาที่ประเมินและปีการศึกษาย้อนหลังไปอีก 2 ปี)
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า</th><th>จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา</th><th>อัตราการสำเร็จการศึกษา (ร้อยละ)</th></tr>
<tr><td>2555</td><td>24</td><td>14</td><td>60.87 %</td></tr>
<tr><td>2556</td><td>22</td><td>6</td><td>16.67 %</td></tr>
<tr><td>2557</td><td>26</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี

วันที่สำรวจ 8 มกราคม 2558

สรุปข้อมูลสำรวจได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	6	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	6	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	6	100
- ตรงสาขาที่เรียน	4	66.67
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	2	33.33
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากผลการสำรวจพบว่าบัณฑิตสาขาครุศาสตร์อุตสาหการ เมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน เนื่องจากบัณฑิตทั้งหมดได้งานทำ และส่วนใหญ่ได้งานตรงสาขาที่เรียนคิดเป็นร้อยละ 66.67 จากผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 100

<u>หมายเหตุ</u> จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

โดยวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มของการได้งานทำ โดยใช้ข้อมูลภาวะตลาดแรงงาน ภาวะเศรษฐกิจ และการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมาและสถาบันอื่นที่เปิดสอนสาขา/สาขาวิชาเดียวกัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอน ในหลักสูตรข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
นักศึกษาปีที่ 1											
01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	1/2557	1	13	3	3	5	1	0	5	31	26
01-610-003 นันทนาการเพื่อชีวิตประจำวัน	1/2557	24	2	0	0	0	0	0	5	31	26
09-111-050 คณิตศาสตร์ทั่วไป	1/2557	0	0	0	1	2	3	8	17	31	14
09-121-005 สถิติเบื้องต้น	1/2557	0	1	5	1	5	6	6	7	31	24
02-221-201 เทคโนโลยีไฟฟ้า	1/2557	8	8	10	0	0	0	0	5	31	26
02-214-101 เขียนแบบเทคนิค	1/2557	15	7	1	3	0	0	0	5	31	26
02-252-103 งานฝึกฝีมือ	1/2557	0	16	7	2	1	0	0	5	31	26
02-251-101 วัสดุวิศวกรรม	1/2557	4	2	7	1	4	4	2	5	31	26
02-262-101 สัมมนาวิชาชีพครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1/2557	21	3	1	1	0	0	0	5	31	26
นักศึกษาปีที่ 2											
09-410-040 ฟิสิกส์ทั่วไป	1/2557	2	1	0	3	1	8	2	0	17	17
09-112-126 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับอุตสาหกรรม	1/2557	2	1	0	0	1	7	4	0	15	15
02-111-201 จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	1/2557	1	0	3	6	5	2	0	0	17	17
02-211-103 กลศาสตร์วัสดุ	1/2557	2	0	3	6	6	0	0	0	17	17

02-251-102 วิศวกรรมและเทคโนโลยีโลหะวิทยา	1/2557	2	1	3	1	5	2	3	0	20	20
02-252-201 ปฏิบัติการเครื่องมือกล	1/2557	7	5	3	1	1	0	0	0	17	17
02-252-203 วิศวกรรมเครื่องมือ	1/2557	1	4	2	5	4	1	0	0	17	17
นักศึกษาปีที่ 3											
02-263-304 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	1/2557	2	6	8	5	2	0	0	0	23	23
02-262-301 การจัดการเรียนรู้ทางเทคนิคศึกษา	1/2557	7	6	8	1	1	0	0	0	23	23
02-141-301 การพัฒนาหลักสูตร	1/2557	0	0	1	9	8	2	2	0	22	22
02-254-301 การศึกษางาน	1/2557	0	1	7	9	6	0	0	0	23	23
02-253-402 การบริหารงานบำรุงรักษา	1/2557	0	1	4	7	6	5	0	0	23	23
02-251-401 การออกแบบงานเชื่อม	1/2557	2	2	6	6	2	0	0	0	18	18
02-252-302 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ	1/2557	4	8	2	5	3	0	0	0	23	23
นักศึกษาปีที่ 4											
01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1/2557	3	2	8	3	3	1	1	1	22	21
02-262-401 การบริหารจัดการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา	1/2557	1	6	8	6	1	0	0	0	22	22
02-132-001 การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	1/2557	3	2	4	9	2	0	0	2	22	20
02-263-401 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 2	1/2557	5	7	7	0	0	0	0	0	19	19
02-263-302 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1/2557	14	7	0	0	0	0	0	0	22	22

02-255-402 การเตรียมโครงการในงานอุตสาหกรรม	1/2557	7	10	5	0	0	0	0	0	22	22
02-253-301 การควบคุมคุณภาพ	1/2557	0	5	3	7	2	2	0	3	22	19
02-253-305 เศรษฐศาสตร์การจัดการเพื่ออุตสาหกรรม	1/2557	1	2	5	7	4	1	1	1	22	21

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
นักศึกษาปีที่ 1											
01-210-001 สารนิเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ	2/2557	0	2	5	6	8	3	2	0	26	26
09-410-040 ฟิสิกส์ทั่วไป	2/2557	4	4	4	5	4	4	0	1	26	25
09-410-044 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2/2557	0	2	3	7	8	6	0	0	26	26
02-252-202 กระบวนการผลิต	2/2557	0	5	3	4	0	1	8	0	21	21
02-252-204 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	2/2557	7	6	9	4	0	0	0	0	26	26
02-202-304 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	2/2557	13	4	4	4	1	0	0	0	26	26
02-254-201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	2/2557	5	4	8	3	6	0	0	0	26	26
นักศึกษาปีที่ 2											
02-131-302 การวัดและประเมินทางการศึกษา	2/2557	3	1	0	2	3	4	3	0	16	16
02-311-101 เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น	2/2557	1	1	6	2	3	1	2	0	16	16

02-311-102 ปฏิบัติการเทคโนโลยีทางการศึกษา	2/2557	10	6	0	0	0	0	1	0	17	17
02-251-202 วิศวกรรมและเทคโนโลยีการเชื่อม	2/2557	5	2	2	1	7	0	1	1	22	21
02-251-302 กลศาสตร์เครื่องจักรกล	2/2557	2	2	2	1	6	3	0	0	16	16
02-252-303 การควบคุมอัตโนมัติ	2/2557	3	5	8	0	0	0	0	0	16	16
02-253-303 การวางแผนและควบคุมการผลิต	2/2557	1	2	2	3	0	0	0	0	16	16
นักศึกษาปีที่ 3											
01-320-001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2/2557	-	-	-	-	-	-	-	-	23	23
01-010-006 ภูมิปัญญาไทยเพื่อชีวิตที่พอเพียง	2/2557	10	9	4	0	0	0	0	0	23	23
02-132-401 การวิจัยทางการศึกษา	2/2557	7	1	8	3	0	0	0	0	23	23
02-142-303 ความเป็นครู	2/2557	8	10	4	0	0	0	0	1	23	22
02-262-303 การพัฒนาสื่อการสอนและวัสดุช่วยสอน	2/2557	5	3	3	2	6	0	0	0	22	22
02-263-301 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 1	2/2557	6	9	3	0	1	1	0	1	25	24
02-252-301 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต	2/2557	3	1	12	5	0	0	0	0	23	23
02-254-302 การยศาสตร์อุตสาหกรรม	2/2557	10	6	5	0	0	0	0	0	23	23
นักศึกษาปีที่ 4											
01-320-003 สนทนาภาษาอังกฤษ	2/2557	0	5	12	3	1	1	0	0	22	22
01-010-010 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2/2557	1	5	12	3	1	0	0	0	22	22
02-263-402	2/2557	13	4	1	0	0	0	0	0	22	22

การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2											
02-255-403 โครงการในงานอุตสาหกรรม	2/2557	17	3	2	0	0	0	0	0	22	22
02-253-304 การบริหารงานอุตสาหกรรม	2/2557	5	3	5	4	5	0	0	0	22	22
02-251-401 การออกแบบงานเชื่อม	2/2557	2	4	8	3	3	0	1	0	22	21
02-253-403 การออกแบบแม่พิมพ์อุตสาหกรรม	2/2557	0	10	6	6	7	2	0	0	22	22

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของเกรด								จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
นักศึกษาปีที่ 3											
02-200-304 การฝึกงาน	3/2557	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1. หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนโยบายที่มุ่งมั่นในการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติให้กับสังคมและเป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะตามความต้องการของสถานอาชีวศึกษา และสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิต ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จึงจัดทำหลักสูตรสมรรถนะด้วยการให้สถาบันอาชีวศึกษา และสถานประกอบการมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นในการสร้าง หรือพัฒนาหลักสูตร โดยยึดแนวทางตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กำหนด KPI ไว้ในองค์ ประกอบที่ 2 ในการพัฒนาหลักสูตรโดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ได้ตามเกณฑ์การจัดทำหลักสูตรของคุรุสภาเพื่อขอรับมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพครู (ก.ค.) นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการยังตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในภาพรวม 2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชานั้นๆ การปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

	ได้กำหนดให้หลักสูตร ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกการ) ครบรอบการปรับปรุงในปีการศึกษา 2559 ซึ่งที่ผ่านมา สาขาฯ ได้ยื่นบันทึกข้อความ ขอปรับกรณีเล็กน้อย มาตามระยะ เช่น การปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามความเหมาะสม จนมาถึงช่วงเวลาปัจจุบัน สาขาได้วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรฯ ออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งได้ดำเนินการในระยะที่ 1 ในการเก็บข้อมูลความต้องการ ทัศนคติของสถานประกอบการ สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา และศิษย์เก่า เพื่อใช้เป็นข้อมูล ร่วมกับร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ หรือ มคอ. 2 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในระยะที่ 2 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร จัดทำร่างหลักสูตร เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์จากสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พิจารณา รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ นำมาปรับใช้เพื่อความเหมาะสมต่อไป ในระยะสุดท้าย คือระยะที่ 3 เมื่อหลักสูตรที่ปรับปรุงตามมาตรฐานและข้อกำหนดเบื้องต้นเสร็จสิ้นก็จะถูกนำเสนอแด่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกฝ่ายวิพากษ์หลักสูตร เป็นขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ดังนี้ 1) เพื่อปลูกฝังบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม 2) เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขา สามารถบูรณาการความรู้ด้านการศึกษากับด้านวิศวกรรมอุตสาหการ มีความสามารถในการค้นคว้า วางแผน และการจัดการทางด้านการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ 3) เพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะในการปฏิบัติการสอนภาคปฏิบัติได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่ว สามารถถ่ายทอดทักษะให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) เพื่อให้บัณฑิตสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยวิเคราะห์ที่มาของปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม 5) เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม 6) เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถสื่อสาร ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยใช้หลักสถิติในการตัดสินใจในงานด้านวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขาด้านวิศวกรรมอุตสาหการ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 7) เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะในการบูรณาการปฏิบัติงานทั้งทักษะวิชาชีพครู และวิชาชีพเฉพาะสาขาด้านวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งนี้ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับฐานสมรรถนะของการเป็นครูช่างกลโรงงานและครูช่างเชื่อม

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	**1. การกำหนดผู้สอน** 1) การพิจารณาตัวผู้สอนจะพิจารณาจากคุณวุฒิตรง ร่วมกับประสบการณ์สอน และผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นๆ เป็นเกณฑ์การพิจาณา 2) ในกรณีที่เป็นรายวิชาที่ต้องบูรณาการเนื้อหาร่วมกับประสบการณ์ตรงในการทำงาน 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)** 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 ที่ผ่านการสอนในภาคเรียนที่แล้วมาพิจารณาประกอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป **<u>การกำกับกระบวนการเรียนการสอน</u>** คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะพิจารณา มคอ. 3 ที่อาจารย์แต่ละคนส่งมา เพื่อพิจารณาร่วมกันถึงความสอดคล้องตรงตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ. 2 หรือตัวหลักสูตรหรือไม่และเมื่อสอนจบภาคเรียนนักศึกษาจะต้องประเมินการสอนของอาจารย์แต่ละวิชา ซึ่งข้อคำถามจะเกี่ยวกับทักษะการสอน เนื้อหารายวิชา และการให้คำปรึกษาของผู้สอน โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบได้พิจารณาร่วมกัน เพื่อดูผลการประเมินของอาจารย์ผู้สอนรายบุคคล และพิจารณาข้อสอบของอาจารย์ประกอบเพื่อดูความครอบคลุมของเนื้อหากับตัวข้อสอบ เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตร นอกจากนั้นข้อคำถามยังมีการสอบถามเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือในการเรียนการสอนเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาต่อไป ในรายวิชาที่มีผู้สอนหลายท่านได้มีการวางแผนการเรียนการสอนและออกข้อสอบ รวมถึงตัดเกรดร่วมกัน เช่น วิชาสัมมนา วิชาโครงการวิจัย เป็นต้น การจัดสอบกลางภาคและปลายภาคมีการจัดร่วมกันเพื่อใช้ผู้คุมสอบร่วมกัน โดยคละรายวิชาในห้องสอบจัดเรียงแบบสลับแถว

<u>การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี</u>

รายวิชาทั้งหมดของสาขามากว่าร้อยละ 60 เป็นวิชาที่มีชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติร่วมกัน แบ่งเป็นชั่วโมงทฤษฎี 2 คาบ ชั่วโมงปฏิบัติ 3 คาบ รวม 1 วิชา ประกอบด้วย 5 คาบเรียน หนึ่งคาบเรียนเท่ากับ 60 นาที ส่วนการจัดรายวิชาลงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการจะใช้วิธีพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชา โดยมีห้องปฏิบัติการดังนี้ ห้องปฏิบัติการโลหะวิทยาในงานวิศวกรรม ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ ห้องปฏิบัติการควบคุมอัตโนมัติ โรงฝึกปฏิบัติการเทคโนโลยีการเชื่อม โรงฝึกปฏิบัติการงานเครื่องมือกล โรงฝึกปฏิบัติการเครื่องจักรกลอัตโนมัติ โรงฝึกปฏิบัติการ และโรงฝึกปฏิบัติการฝึกฝีมือพื้นฐาน ทำการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการตลอดทั้ง 5 คาบ และถ้าจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มมากกว่า 15 คน จะมีอาจารย์ 2 ท่านในชั่วโมงปฏิบัติ การแบ่งคะแนนเพื่อตัดเกรดนั้นจะมีการแบ่งคะแนนในส่วนที่เป็นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และในส่วนของการปฏิบัติมีลักษณะเป็นทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล

3. การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การบูรณาการการเรียนการสอน กับงานวิจัยในสาขาครุศาสตร์อุตสาหการได้มีการจัดทำโครงการวิจัยที่เป็นโจทย์อุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยการเชื่อมในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เรื่องการศึกษาความสามารถในการเชื่อมเหล็กกล้าความแข็งแรงสูงสำหรับงานโครงสร้างเหล็กด้วยกระบวนการเชื่อมแบบ GMAW โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการแนะนำหัวข้อโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของอาจารย์ให้แก่นักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนรายวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเชื่อมในหน่วยเรียนที่ 2 กระบวนการเชื่อม หน่วยเรียนที่ 3 โลหะวิทยาการเชื่อม และหน่วยเรียนที่ 4 อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อการเชื่อมได้นำความรู้มาประยุกต์และทำโครงการวิจัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในวิชาโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หัวข้อเรื่องการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและคุณสมบัติของการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุมในการเชื่อมเหล็กกล้าความแข็งแรงสูงธาตุผสมต่ำ (Study of Welding Parameter on Microstructure and Mechanical Properties of High-strength steel by GMAW) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ชื่อและรหัสนักศึกษานายขันติ สุมังสะ 115410214023-7 นางสาวอมรรัตน์ กงแก้ว 115410214016-1 อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐ แก้วสกุล ปีการศึกษา 2557 ทำให้สถานประกอบการสามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิตและอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเพื่อลดการเกิดของเสียจากกระบวนการเชื่อมได้เป็นอย่างดี จากหัวข้องานวิจัยดังกล่าวได้นำมาขยายผลต่อเป็นงานวิจัยเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ The 3rd International Symposium on the Fusion Technologies 30 July – 3 August, 2014, New Technology training Center of Korea Polytechnices Jeonju, Korea.

	การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการด้านวิชาการได้มีการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2558 จำนวน 48,000 บาท เพื่อดำเนินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการเชื่อม CO_2 และการเชื่อมฟลักซ์คอร์ (CO_2 and FCAW Welding Process Training) เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และขนาดกลางที่ร่วม MOU อย่างเช่น บริษัทไทยซัมมิท จำกัด บริษัทเอส พี อี เอ็นเตอร์ไพรส์ บริษัทธนาสตีล จำกัด และบริษัทฤทธา จำกัด การดำเนินโครงการดังกล่าวได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ และนักศึกษาผู้ช่วยฝึกอบรม โดยคัดเลือกจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนผ่านวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเชื่อม จำนวน 4 คน ให้ฝึกปฏิบัติเป็นผู้ช่วยนักฝึกอบรมในการถ่ายทอดสอนงาน สามารถแนะนำให้ผู้เข้าอบรมปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี การให้บริการทางวิชาการในสาขาเทคโนโลยีการเชื่อมแก่องค์กรวิชาชีพต่างต่างๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐ แก้วสกุล ได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพการเชื่อม ร่วมกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ(องค์การมหาชน) และสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย (Welding Institute of Thailand: WIT) โดยปฏิบัติหน้าที่กำหนดสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ แนวทางการประเมิน และกำหนดสมรรถนะของอาชีพให้เชื่อมโยงกับระดับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ รวมทั้งได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประเมินสมรรถนะโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเชื่อม การให้บริการทางวิชาการในสาขาเทคโนโลยีการเชื่อม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐ แก้วสกุล ได้รับเชิญจากสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทยด้วยการพิจารณาความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติที่เหมาะสมของการเป็นผู้ประเมินและตัดสินผลการสอบหลักสูตรวิศวกรการเชื่อมสากล (International Welding Engineer: IWE) และหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมสากล (International Welding Specialist: IWS)
การประเมินผู้เรียน	**1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ** คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะมาประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณา มคอ. 1, 2, 3 และ 5 ให้สอดคล้องกันและให้นักศึกษาได้ความรู้และประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะประเมินผู้เรียนมีทั้งการสอบที่เป็นปรนัยและอัตนัย ที่เป็นข้อสอบทฤษฎีและปฏิบัติ มีการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานเพื่อดูทักษะของผู้เรียนรายบุคคลและการทำงานเป็นกลุ่ม กรรมการบริหารหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน

	2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา 1) ผู้สอนถูกกำหนดให้ส่งตัวอย่างข้อสอบ และชี้แจงการตัดเกรดโดยเฉพาะรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด A ทุกคน หรือ D จำนวนมาก 2) การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7) ได้มีการติดตามให้มีการจัดทำ มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7 ให้เสร็จตามกำหนดเวลา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะมีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละรายวิชาทุกครั้งที่จบภาคเรียน โดยพิจารณาตาม มคอ. 3 ที่อาจารย์แจ้งไว้ ดังนั้น มคอ. 3 และ มคอ.5 ต้องสอดคล้องกัน จากนั้นนำผลการเรียนแต่ละรายวิชาของผู้เรียนเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ และคณะกรรมการประจำคณะ เมื่อได้รับการอนุมัติจึงประกาศให้ผู้เรียน และอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาต้องทราบผลการเรียนของนักศึกษาที่ตนเองเป็นที่ปรึกษา เนื่องจากต้องใช้ในการวางแผนการเรียนร่วมกับนักศึกษาในการลงทะเบียนในภาคเรียนถัดไป **3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)** 1) ผู้สอนต้องกำกับให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของตนเอง 2) ผู้สอนมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง 3) ประธานกรรมหลักสูตรวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนและนักศึกษาและขอพบปะผู้สอนเป็นรายบุคคลสำหรับผลการประเมินที่ต่ำกว่า 3.51 กรรมการมีการจัดทำ มคอ. 7 วิเคราะห์ Learning Outcomes ของผู้เรียน เพื่อใช้ในการจัดราบวิชาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับผลลัพธ์ที่ยังไม่เด่นชัดในตัวผู้เรียน คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการตรวจประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องกันของ มคอ. 1, 2, 3, 5, 6 และ 7 กำกับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดวิชาชีพ

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2557	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	ทางหลักสูตรได้จัดการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่าปีละ 2 ครั้ง เพื่อวางแผน ติดตาม ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน ได้เข้าร่วมประชุมทุกคน โดยคิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 - ครั้งที่ 1 ของภาคการศึกษา 1/2557 เรื่อง การจัดการเรียนการสอน การสำรวจครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และการทำ มคอ. 3 ก่อนเปิดภาคเรียน อย่างน้อย 30 วัน - ครั้งที่ 2 ของภาคการศึกษา 1/2557 เรื่อง กรรมการประจำหลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การปรับปรุงรายวิชา มาตรวิทยา และการปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงาน - ครั้งที่ 1 ของภาคการศึกษา 2/2557 เรื่อง งบประมาณในการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ประจำภาคเรียน และการทำ มคอ. 5 หลังปิดภาคเรียน ไม่เกิน 30 วัน - ครั้งที่ 2 ของภาคการศึกษา 2/2557 เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) รวมถึงแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรในระยะต่างๆ	✓	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับ 2554 ได้ผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วันที่ 17 ก.พ. 2554 และ สกอ. วันที่ 24 พ.ค. 2554	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	หลักสูตรให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามแบบฟอร์ม ก่อนเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 30 วัน	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2557	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน ทางหลักสูตรกำหนดให้คณาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5 ครบที่ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาและสำเนาเก็บไว้ที่หลักสูตร	✓	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	ทางหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการเรียบร้อยแล้วหลังสิ้นสุดปีการศึกษาภายใน 60 วัน	✓	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา (ต้องไม่ซ้ำกัน)	✓	จัดประชุมกำหนดเกณฑ์เลือกรายวิชาก่อนทวนสอบ ร้อยละ 25 แล้วจึงทวนสอบ เพื่อกำหนดรายวิชาในภาคการศึกษานั้นๆ - วิชากลศาสตร์เครื่องจักรกล จากผลการประเมิน มคอ. 5 ในภาคการศึกษาที่ผ่านมาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เข้าใจระบบหน่วยและการแปลงหน่วย ควรผลิตสื่อประกอบการเรียน เช่น แบบฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน - วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์กับวิชาคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต ควรจัดหาคอมพิวเตอร์และเครื่องมืออุปกรณ์รวมทั้งโปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม - วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล ควรจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ ให้พอเพียงกับปริมาณนักศึกษา รวมทั้งทดแทนในส่วนที่ชำรุด - วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล ควรจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ ให้พอเพียงกับปริมาณนักศึกษา รวมทั้งทดแทนในส่วนที่ชำรุด - วิชาการควบคุมคุณภาพ ควรเพิ่มกรณีศึกษาหรือให้นักศึกษาได้เห็นปัญหางานในสภาพจริง เพื่อบูรณาการวิชาเรียนกับการทำงานจริง	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2557	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	✓	ทุกรายวิชามีการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 ของปีต่อไปทุกรายวิชา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการประชุมตรวจสอบการดำเนินการเป็นที่เรียบร้อย	✓	
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	มีอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ 1 ท่าน ได้แก่ อาจารย์อัญญารัตน์ ประสันใจ ได้รับการปฐมนิเทศบุคลากรสายวิชาการ โดยกองบริหารบุคคล มทร. ธัญบุรี (11-12 พ.ค. 2558)	✓	
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนี้ 1) ผศ. ณัฐ แก้วสกุล - อบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 รุ่นที่ 2 ของ มทร. ธัญบุรี (12 มิ.ย. 2558) - เป็นคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเชื่อม ของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (21 ต.ค. 2557) - เป็นผู้ประเมินตัดสินการสอบหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมสากล และหลักสูตรวิศวกรการเชื่อมสากล 2) ผศ. มนตรี กรพันธ์ - อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร การพัฒนาเจตคติและทักษะของอาจารย์ที่ปรึกษาในการช่วยเหลือนักศึกษา รุ่นที่ 5 ของ มทร. ธัญบุรี (4-6 มิ.ย. 2557) 3) ผศ.พูลเกียรติ์ นาคะวิวัฒน์ - อบรมโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนเพื่อผลิตวิศวกรนักปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.	✓	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2557	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
		ธัญบุรี (8-9 ม.ค. 2558) - โครงการเพิ่มพูนนความรู้ด้านระเบียบการเบิกจ่ายการเดินทางไปราชการแก่บุคลากรสายวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร. ธัญบุรี (4-5 ก.พ. 2558) - โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร. ธัญบุรี (12-13 ก.พ. 2558) 4) อ. ฉวีวรรณ จุณณะปิยะ - โครงการฝึกอบรมเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (22 ต.ค. 2557) - โครงการพัฒนาบุคลากรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ 2558 (7-10 ม.ค. 2558) - โครงการอบรมการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงาน (18 พ.ค. 2558) 5) อ. อัญญารัตน์ ประสันใจ - อบรมด้านระบบเครื่องกัดซีเอ็นซีและเครื่องกลึงซีเอ็นซี ของ มทร. พระนคร (21-22 พ.ค. 2558) - อบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 3 ของ สกอ. ร่วมกับกลุ่ม มทร. (29 เม.ย. - 2 พ.ค. 2558) 6) อ. เรืองศักดิ์ ภูธรธราช - อบรมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร. ธัญบุรี (27 - 30 พ.ค. 2557) - อบรมหลักสูตรหลักปฏิบัติราชการที่ดีสำหรับบุคลากรของรัฐ มทร. ธัญบุรี (16 - 18 ก.ค. 2557)		

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	KPI ที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2557	ผลการดำเนินงานและเอกสารอ้างอิง/หลักฐาน	เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเกณฑ์	
			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
		- อบรมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร. ธัญบุรี ประจำปี 2558 (6 - 10 ม.ค. 2558)		
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนจำนวน 1 คน คือ นายวิเชียร เศรษโฐ - อบรมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร. ธัญบุรี ประจำปี 2558 (6 - 10 ม.ค. 2558) - อบรมโครงการปฐมนิเทศบุคลากรสายสนับสนุน มทร. ธัญบุรี (7 - 11 ก.ค. 2558)	✓	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	ดำเนินการในปีการศึกษา 2558	-	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	ดำเนินการในปีการศึกษา 2559	-	
13. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	-	ดำเนินการในปีการศึกษา 2559	-	
14. บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตาม ก.พ. กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	-	ดำเนินการในปีการศึกษา 2559	-	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้			10	
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5			5	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5			100.0	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน			10	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้			100.0	

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ: ส่วนใหญ่แล้วรายวิชาทางคำนวณคือ วิชาคณิตศาสตร์ทั่วไปและสถิติเบื้องต้น ผู้เรียนจะมีผลการเรียน F ดังนั้นทางหลักสูตรจึงควรหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง เช่น การจัดติวกลุ่มย่อยโดยให้รุ่นพี่ที่มีผลการเรียนในรายวิชาดังกล่าวในเกณฑ์ดีเป็นผู้สอน เพื่อให้เข้าถึงผู้เรียนได้มากขึ้น ทั้งยังเป็นการฝึกทักษะการสอนให้กับนักศึกษา เป็นต้น

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา: ไม่มี

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา: ไม่มี

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสชื่อวิชา (เฉพาะวิชาชีพ)	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา (ค่าเฉลี่ยเต็ม 5 คะแนน)		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
02-211-203 กลศาสตร์วัสดุ	1/2557	4.461	-	นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เข้าใจระบบหน่วยและการแปลงหน่วย จึงควรผลิตสื่อประกอบการเรียน เช่น แบบฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
02-251-302 กลศาสตร์เครื่องจักรกล	2/2557	4.621	-	
02-251-102 วิศวกรรมและเทคโนโลยีโลหะวิทยา	1/2557	4.269	-	
02-251-202 งานเชื่อมและโลหะแผ่น	2/2557	4.184	-	
02-252-201 ปฏิบัติการเครื่องมือกล	1/2557	4.658	-	ควรจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ ให้พอเพียงกับปริมาณนักศึกษา รวมทั้งทดแทนในส่วนที่ชำรุด
02-252-202 กระบวนการผลิต	1/2557	4.332	-	
	2/2557	3.801	-	
02-252-203 วิศวกรรมเครื่องมือ	1/2557	4.467	-	
	2/2557	4.166	-	
02-252-204 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	2/2557	4.088	-	จัดหาคอมพิวเตอร์และเครื่องมืออุปกรณ์ รวมทั้งโปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม
02-252-301 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต	1/2557	4.449	-	
	2/2557	3.735	-	
02-253-301 การควบคุมคุณภาพ	1/2557	3.988	-	ควรเพิ่มกรณีศึกษาหรือให้นักศึกษาได้เห็นปัญหางานในสภาพจริง เพื่อบูรณาการวิชาเรียนกับการทำงานจริง
02-253-303 การวางแผนและควบคุมการผลิต	2/2557	4.212	-	
02-253-402 การบริหารงานบำรุงรักษา	1/2557	4.090	-	
	2/2557	4.127	-	
02-254-301 การศึกษางาน	1/2557	4.397	-	
	2/2557	4.086	-	
02-254-201 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	2/2557	4.235	-	
02-255-402 การเตรียมโครงการในงานอุตสาหกรรม	1/2557	4.033	-	
	2/2557	4.163	-	
02-255-403 โครงการในงานอุตสาหกรรม	2/2557	4.109	-	

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

จากการพิจารณาของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในเรื่องความรับผิดชอบของตัวนักศึกษาเอง หากผู้เรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ในส่วนของวิชาที่มีการปฏิบัติควรมีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ อย่างเพียงพอและทันสมัย เพื่อผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งการมีพื้นที่ปฏิบัติการที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่ดีเพิ่มขึ้น

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	นักศึกษาส่วนใหญ่มีคุณธรรมจริยธรรมดี มีเพียงบางรายที่เป็นปัญหาเนื่องจากภาวะสังคม เศรษฐกิจทางครอบครัวมีปัญหา ทำให้ทำงานนอกเวลา ส่งผลให้ขาดความรับผิดชอบในการส่งงานให้ตรงเวลาและเข้าชั้นเรียน	อาจารย์ผู้สอนมีการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาให้ช่วยดูแลนักศึกษาบางคนที่มีปัญหาให้มาขึ้น โดยให้คำแนะนำให้ทำงานกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย เพื่อลดการเดินทางทำให้สามารถมาเรียนและส่งงานได้ตรงเวลา
ความรู้	ผู้เรียนมีทักษะและความตั้งใจดีในการเรียนการสอน ทำให้ส่วนใหญ่เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่มีบางรายได้คะแนนเกรดเฉลี่ยรวมต่ำกว่า 2.00	ได้มีการพิจารณาร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถึงนโยบายรับมือกับนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยรวมต่ำกว่า 2.00 โดยการลงทะเบียนเรียนนั้นต้องได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวางแผนการเรียนไม่ให้ได้คะแนนต่ำอีก
ทักษะทางปัญญา	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ ที่อาจารย์แต่ละรายวิชามอบหมายให้ทำงานส่งได้ผ่านตามเกณฑ์รายวิชานั้นๆ	เพื่อให้การเรียนรู้ที่ใช้ทักษะทางปัญญาได้ฝึกมากขึ้น คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มาพิจารณาร่วมกันกับอาจารย์แต่ละรายวิชาเพื่อออกแบบเชิงวิเคราะห์ ข้อสอบอัตนัยให้บรรยายพร้อมยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ให้มากขึ้นกว่าเดิม

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีการทำงานเป็นกลุ่มดีไม่มีปัญหา	-
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การประเมินในปีการศึกษานี้ยังพบว่าเครื่องมือ อุปกรณ์ บางส่วนยังไม่เพียงพอและล้าสมัย	สาขาวิชาจะเสนอขอทางคณะ/มหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีพิเศษเพื่อจัดซื้อให้เพียงพอต่อปริมาณของนักศึกษา มีความทันสมัย หรือทำความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อขอใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ร่วมกัน

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ (อาจารย์ใหม่ หมายถึง อาจารย์ใหม่ทุกคน)

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☑ มี ☐ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ .....3.....คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ .....3.....คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
การปฐมนิเทศของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	3	1	ได้รับประโยชน์ เข้าใจกฎระเบียบ ข้อบังคับ รวมทั้งสวัสดิการต่างๆ ในการทำงาน
การอบรมการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา	3	-	ได้รับความรู้ หลักการ แนวทางการให้คำปรึกษากับนักศึกษาอย่างเหมาะสม
การอบรมการเขียนงานวิจัย	3	-	เพิ่มความรู้และความเข้าใจในแนวทางการเขียนผลงานวิจัยอย่างมีคุณภาพ
การเข้าร่วมกิจกรรมฝังตัวในสถานประกอบการ	2	-	เพิ่มทักษะและประสบการณ์วิชาชีพตรงด้านอุตสาหกรรม สร้างเครือข่ายระหว่างอาจารย์กับสถานประกอบการ รวมทั้งเปิดโลกทัศน์ ได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในอุตสาหกรรม
การอบรมเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงาน เครื่องจักรอุตสาหกรรม	3	-	มีความรู้และทักษะปฏิบัติงาน ในเชิงอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

หมวดที่ 5 การบริหาร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
เครื่องมือ อุปกรณ์ บางส่วนยังไม่เพียงพอและล้าสมัย	ทำให้การเรียนรู้เพื่อให้ได้องค์ความรู้ ทักษะในการทดลอง ปฏิบัติงาน และความสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยระดับเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพยังไม่สมบูรณ์	สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย ควรอนุมัติให้จัดซื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้เพียงพอต่อปริมาณของนักศึกษา มีความทันสมัย หรือทำความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อขอใช้เครื่องมืออุปกรณ์ร่วมกัน รวมทั้งควรอนุมัติขยายพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
พื้นที่โรงฝึกปฏิบัติงานคับแคบไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน		
โครงการเตรียมความพร้อม		ทำโครงเตรียมความพร้อมด้านทักษะ (Hands on)

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. **ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** คณะ/มหาวิทยาลัย จัดสรรงบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ บางส่วนเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา **2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน** การใช้ห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงานร่วมกัน ในลักษณะ Central Laboratory เครื่องมือ และวัสดุบางอย่างไม่เพียงพอต่อนักศึกษา เพิ่มการหางบประมาณจากการขอจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทาง เพื่อเพิ่มช่องทางในการจัดหาครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน ทั้งยังสามารถเพิ่มศักยภาพในการบริการวิชาการ งานวิจัย เนื่องจากการการขออนุมัติครุภัณฑ์ในแบบเดิม มีคู่แข่งจากหน่วยงานหลายสาขาทำให้เกิดความล่าช้า ในการพิจารณาพิจารณาครุภัณฑ์แบบใหม่สามารถขอรับการสนับสนุนโดยตรงได้จากยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุกๆ ปีงบประมาณ

	3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การเพิ่มจำนวน ประเภทของเครื่องมือเครื่องจักร ให้มากขึ้นเพื่อรองรับการเรียนการสอนในรูปแบบ Hands on ระบบการดำเนินงานของหลักสูตรโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เริ่มต้นจากมหาวิทยาลัยได้มีการมอบหมายให้หน่วยงานต่างๆ รับผิดชอบกิจกรรมที่สนับสนุนสิ่งเรียนรู้ประกอบไปด้วย แผนกอาคารสถานที่ จัดสภาพแวดล้อม จัดหาห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ วิทยบริการรับผิดชอบในการจัดหาเอกสารข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนการสอนโดยมีการจัดสรรงบประมาณให้แต่ละหน่วยงาน ให้มีการวางแผนจัดหาทรัพยากร จัดอัตรากำลังสำหรับการให้การบริการโดยการวิเคราะห์จากความต้องการของผู้รับบริการและหน่วยงานต่าง เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่หลักสูตร โดยมีห้องเรียนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีสำนักวิทยบริการที่มีเอกสาร ตำรา งานตีพิมพ์ มีฐานข้อมูลเพื่อสืบค้น มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เอื้อประโยชน์ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา นอกจากนั้นยังมีการสนับสนุนสื่อสำหรับการค้นคว้าเอกสารจากแหล่งต่างๆ ทั้งเป็นข้อมูลจากภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้ง Wifi ที่จัดเตรียมไว้ให้นักศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระ แต่บางครั้งระเวลาในการปรับปรุงแดละจัดหาสื่ออุปกรณ์ใหม่ๆ ค่อนข้างจะล่าช้าและไม่ทันต่อการใช้งาน อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการติดตามผลการใช้ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนักศึกษา และได้มีประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และจัดเตรียมพร้อมใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกภาคส่วนให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้การเรียนรู้ของนักศึกษามีคุณภาพมากที่สุด

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
- ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านอื่นๆ เช่น การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ให้แก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง - ควรปรับให้มีวิชาเลือก ในความหลากหลายของการใช้โปรแกรม ให้ครอบคลุมต่อความต้องการของตลาด เน้นให้นักศึกษาใช้โปรแกรม Open Source ในการทำงานส่งมากขึ้น	- ประธานหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะเห็นด้วยในข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินภายนอก และวางแผนปรับหลักสูตร	- แผนในการปรับปรุง คือ กำหนดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างทีม โดยมีวิธีการดำเนินกิจกรรมจัดให้มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูมืออาชีพสาขาอุตสาหการ มีช่วงระยะเวลาดำเนินการ อยู่ในภาคการศึกษาที่ 2/2557 โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ คือ ผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา - การวิเคราะห์สมรรถนะด้านวิชาชีพสำหรับการประกอบวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม โดยจัดให้มีการประชุมเครือข่ายสถานประกอบการภาครัฐและเอกชน มีช่วงระยะเวลาเนินการ อยู่ในภาคการศึกษาที่ 2/2557 โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ คือ ผลการวิเคราะห์รายวิชาชีพเลือก - การปลูกฝังสร้างจิตสำนึกด้านจิตอาสา การทำงานเป็นทีม และฝึกการเป็นผู้นำ ผ่านโครงการราชมงคลอาสาพัฒนาเฉลิมพระเกียรติ ประจำปีการศึกษา 2557 และ 2558 ทั้งยังเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเชื่อม (เรื่องกระบวนการเชื่อม) กับการเชื่อมประกอบโครงสร้างอาคารเรียน

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ 14 กรกฎาคม 2558

กระบวนการประเมิน: ใช้แบบสอบถามกับผู้ที่สำเร็จการศึกษา	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
จากผลการสอบถามพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจำนวน 5 คน จากทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 พบว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 3.73 ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน เฉลี่ย 3.90 ด้านทักษะทางปัญญา เฉลี่ย 2.83 ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา เฉลี่ย 4.35 และด้านคุณสมบัติและพฤติกรรมของบัณฑิต เฉลี่ย 4.08 จากคะแนนแต่ละด้านเต็ม 5 คะแนน ระดับความพึงพอใจของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในภาพรวมเฉลี่ย 3.85 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในคุณภาพหลักสูตรค่อนข้างมาก ข้อคิดเห็นของผู้ที่สำเร็จการศึกษาต่อการพัฒนาหลักสูตรคือ ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะด้านภาษาต่างประเทศ	หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและทักษะในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน: หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและทักษะในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน: ใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้บัณฑิต	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
จากผลการสอบถามพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านความรู้ เฉลี่ย 3.90 ด้านทักษะทางปัญญา เฉลี่ย 3.80 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เฉลี่ย 4.30 และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เฉลี่ย	ในการพัฒนาหลักสูตรครั้งต่อไปควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและทักษะในการทำงานให้มี

3.60 จากคะแนนแต่ละด้านเต็ม 5 คะแนน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตในภาพรวมเฉลี่ย 4.00 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในคุณภาพบัณฑิตมาก ข้อคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อการพัฒนาหลักสูตรคือ ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ	ประสิทธิภาพมากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน: หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มและมุ่งเน้นทักษะในการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มทักษะด้านภาษาต่างประเทศ อาจมีการเสนอโครงการใช้ผู้สอนชาวต่างชาติ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน
- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการจิตอาสาเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมและฝึกภาวะความเป็นผู้นำ	22 ธ.ค. 2557 – 9 ม.ค. 2558	- อาจารย์ที่ปรึกษา - อาจารย์ประจำหลักสูตร	มีนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ เข้าร่วมกิจกรรมทุกชั้นปี
- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการจิตอาสาเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมและฝึกภาวะความเป็นผู้นำ - โครงการฝึกปฏิบัติงานพื้นฐาน (Hands on)	15 มิ.ย. – 22 ก.ค. 2558	- อาจารย์ที่ผู้สอน - อาจารย์ประจำหลักสูตร - นักศึกษาหลักสูตร ค.อ.บ. อุตสาหการ ชั้นปีที่ 3 ที่มีทักษะในงานเชื่อมในเกณฑ์ดี	มีนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมชั้นปีที่ 1 เข้าร่วมกิจกรรมทุกสาขา

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

- ส่งเสริมให้นักศึกษาสอบวัดความรู้ด้าน Soft Skill เช่น การใช้ภาษาอังกฤษ (Tell Me More) และการทดสอบวัดระดับความรู้ทางด้านไอที (IC3) ของมหาวิทยาลัย

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : .....ผศ.ณัฐ แก้วสกุล.....

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____....16...ก.ค. 2558_____

ประธานหลักสูตร : .....ผศ.ณัฐ แก้วสกุล.....

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____...16....ก.ค. 2558_____

เห็นชอบโดย : .....ผศ. ดร.รัฐพล จินะวงค์..... (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____...16....ก.ค. 2558_____

เห็นชอบโดย : .....ผศ. ดร.สุทธิพร บุญส่ง..... (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____...16....ก.ค. 2558_____

เอกสารประกอบรายงาน

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