



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2563
(ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2564)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีการศึกษา 2563 มีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน 6 องค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่านเกณฑ์

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 3.94

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.33

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.75

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00

สรุปผลการประเมินหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐาน มีคะแนนเท่ากับ 3.53 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ)

ประธานคณะกรรมการ

วันที่ 21 กรกฎาคม 2564

รายนามคณะกรรมการการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ)

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....

(ผศ.อัญชลี สุพิทักษ์)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.เนตรนภิส แก้วช่วย)

กรรมการและเลขานุการ

บทนำ

1. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ฉบับนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุงปีพุทธศักราช 2558 ที่ได้รับการปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ปีพุทธศักราช 2552 รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและเป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในอันที่จะผลิตวิศวกรทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ ที่มีความรู้และความชำนาญด้านการปฏิบัติ โดยกำหนดให้มีชั่วโมงปฏิบัติมากขึ้น ได้เพิ่มเติม รายวิชาการปฏิบัติงานเชิงวิศวกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ โดยหลักสูตรปรับปรุงนี้จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณลักษณะและศักยภาพที่เหมาะสม ตรงกับความต้องการขององค์กร ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานหรือสถานประกอบการต่างๆ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและสังคมต่อไป

หลักสูตรฉบับนี้มีส่วนที่สำคัญประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การพัฒนาคณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตร การประเมินและการวัดถูประสงค์ เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

แบบฟอร์มผลการปรับปรุงตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
(จากผลการตรวจประเมินปีการศึกษา 2562 วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 – 7 สิงหาคม 2563)
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรได้สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา จากผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ดังนี้							
องค์ประกอบที่ 1-6							
จุดที่ควรพัฒนา							
1. หลักสูตรควรส่งเสริมพัฒนาคุณวุฒิในระดับที่สูงขึ้นต่อไป							
2. หลักสูตรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้ครบทุกท่านอย่างต่อเนื่อง							
3. หลักสูตรควรนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา กิจกรรมที่ส่งเสริมในศตวรรษที่ 21 มาปรับปรุงกิจกรรมหรือกระบวนการ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรคาดหวัง							
ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา	ผลการดำเนินงาน/โครงการ/กิจกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาจากข้อเสนอแนะ	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย วัดความสำเร็จ			ผู้รับผิดชอบ	กำหนด เวลา แล้วเสร็จ	หมายเหตุ
		ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย				
			แผน	ผล			
จุดที่ควรพัฒนาและ แนวทางปรับปรุง							
1. หลักสูตรควรส่งเสริม พัฒนาคุณวุฒิในระดับที่ สูงขึ้นต่อไป	1.หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ สนับสนุนอาจารย์ ภายในภาควิชาได้รับคุณวุฒิที่สูงขึ้น โดยมีการจัดทำ แบบสอบถามอาจารย์ภายในสาขาว่ามีท่านใดบ้างที่ ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก	อาจารย์มี คุณวุฒิ การศึกษา สูงขึ้น	อาจารย์เข้ารับ การศึกษาใน ระดับ ป.เอก	มีอาจารย์เข้า ศึกษาต่อ 2/63 จำนวน 2 ท่าน	หัวหน้า ภาควิชา	30/10/67	
2. หลักสูตรส่งเสริมให้มีการ เผยแพร่ผลงานวิจัย ให้ครบ ทุกท่านอย่างต่อเนื่อง	1.หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ ได้สนับสนุนให้อาจารย์ ภายในสาขาวิชาให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการแจ้งให้อาจารย์ทุกท่าน รับทราบ	อาจารย์ทุก ท่านมี ผลงาน ตีพิมพ์	อาจารย์ทุกคน มีส่วนร่วมใน งานวิจัย	อาจารย์ภายใน ภาคร้อยละ 70	รอง หน. ภาควิชา	30/03/65	
3. หลักสูตรควรนำผลการ ประเมินความพึงพอใจของ นักศึกษา กิจกรรมที่ส่งเสริม ในศตวรรษที่ 21 มา ปรับปรุงกิจกรรมหรือ กระบวนการ ให้สอดคล้อง กับผลการเรียนรู้ที่หลักสูตร คาดหวัง	1.การจัดห้องปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง เพื่อให้นักศึกษาใช้ ในการปฏิบัติฝึกทักษะด้านปฏิบัติ และเป็นห้องสำหรับ นักศึกษาใช้ในการระดมสมองในการทำงานเป็นทีม	ห้อง ปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง	จัดสร้างห้อง ปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง	ห้องปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง	หัวหน้า ภาควิชา	30/01/64	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ ร้อยละ 95

ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ ไม่ผ่านเกณฑ์	ระบุเหตุผลหากไม่ ผ่านเกณฑ์
1. การกำกับ มาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา	ผ่านเกณฑ์	
	เกณฑ์การประเมิน		
	1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
	2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
	3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
	4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ	✓	
	5. คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	✓	
	6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
	7.คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)		
	8.อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
	9.คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
	10. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
	11.ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
	12. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1		ผ่านเกณฑ์	

*** ปริญญาตรี เกณฑ์ 5 ข้อ, ป.บัณฑิต เกณฑ์ 5 ข้อ, ปริญญาโทและปริญญาเอก เกณฑ์ 12 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนน	หมายเหตุ
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	4.20	
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	3.68	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2		3.94	
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	3.00	
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	3.00	
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.00	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3		3.00	
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3.00	
	4.2 คุณภาพอาจารย์	5.00	
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2.00	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4		3.33	
5 หลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	4.00	
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน	3.00	
	5.3 การประเมินผู้เรียน	3.00	
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5.00	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 5		3.75	
6. สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	4.00	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6		4.00	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบ		3.53	

*** หมายเหตุ : ในกรณีที่ให้ 5 คะแนน โปรดระบุเหตุผลที่ได้คะแนน 5

ตัวบ่งชี้ของเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (เพิ่มเติม)	คะแนน	หมายเหตุ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (A) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่มีงานทำตรงสาขาวิชาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	5.00	ร้อยละ 73.61
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (B) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของบัณฑิตที่มีงานทำตรงสาขาวิชาในสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระตรงสาขาวิชา	5.00	รายได้เฉลี่ย 16,543.00 บาท / เดือน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 (A) กระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาสู่ความเป็นนวัตกรรม	3.60	รายวิชา 16 รายวิชา จาก 37 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 43.24
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 (A) การประเมินสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนรายชั้นปี	4.91	ร้อยละ 98.16
คะแนนเฉลี่ยตัวบ่งชี้ของเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (เพิ่มเติม) 4 ตัวบ่งชี้	4.63	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ รวม 17 ตัวบ่งชี้	3.79	

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ ที่	คะแนน ผ่าน	จำนวน ตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลการประเมิน
							0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย
							2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง
							3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี
							4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	หลักสูตรผ่าน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	ตัวบ่งชี้ คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบที่ 2-6	2			3.94	3.94	ระดับคุณภาพดี
3		3	3.00			3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	3.33			3.33	ระดับคุณภาพดี
5		4	4.00	3.67		3.75	ระดับคุณภาพดี
6		1		4.00		4.00	ระดับคุณภาพดี
รวม		13	3.29	3.75	3.94	3.53	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี		

*** สามารถนำผลการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมาจากระบบ CHE QA Online

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
(เพิ่มเติม)

องค์ประกอบ ที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
							0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย
							2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง
							3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี
							4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	4			4.47	4.47	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	3.00			3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	3.33			3.33	ระดับคุณภาพดี
5		6	4.00	3.67	4.26	3.92	ระดับคุณภาพดี
6		1		4.00		4.00	ระดับคุณภาพดี
รวม		17	3.29	3.75	4.40	3.79	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดีมาก		

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุงในภาพรวมของหลักสูตร

จุดเด่นและแนวทางเสริม
1. หลักสูตรมีการดำเนินการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดอย่างเป็นรูปธรรม 2. หลักสูตรมีการกำหนดจุดเน้นของแต่ละแขนงอย่างชัดเจน 3. หลักสูตรมีการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการเรียนการสอนโดยจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ หรือ ซ่อมแซมครุภัณฑ์ ให้มีความพร้อมและเพียงพอและสถานที่สำหรับให้นักศึกษาใช้ชีวิตภายในภาควิชา โดยปรับปรุงทัศนียภาพให้สอดคล้องนโยบายสีเขียว ปกป้องการรักษสิ่งแวดล้อม 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปรับระบบและกลไกในการให้คำปรึกษา และมีความใกล้ชิดกับนักศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์โควิด 19 5. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีครบทุกท่าน ทั้งนี้พบว่าในปีการศึกษา 2563 ในจำนวน 12 ผลงาน โดยมีผลงานที่มีค่าน้ำหนักคุณภาพในระดับ 0.2 จำนวน 11 ผลงาน (ร้อยละ 91.67)
จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง
1. หลักสูตรควรวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาแรกเข้า โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์การประเมินทั้งก่อนและหลังการเตรียมความพร้อม 2. การทบทวนแผนพัฒนาอาจารย์ทั้งในด้านการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกและด้านการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 3. แผนอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อรองรับการเกษียณอายุของอาจารย์ผู้ใหญ่ 4. นำผลความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตในด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้บัณฑิตมีคุณลักษณะในด้านนี้เพิ่มมากขึ้น 5. ควรนำระบบ PDCA มาใช้ในการเขียนรายงานการประเมินตนเอง โดยเฉพาะในตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน และการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้