



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีการศึกษา 2563 สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 มีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน 6 องค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่านเกณฑ์
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 4.14
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.67
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ย 3.75
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00
ผลการประเมินหลักสูตรโดยรวม 3.64 อยู่ในระดับคุณภาพดี

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยะวงศ์)

ประธานคณะกรรมการ

วันที่ 30 กรกฎาคม 2564

รายนามคณะกรรมการการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยะวงศ์)

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัฐชู)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(อาจารย์นิกร แสงงาม)

กรรมการและเลขานุการ

บทนำ

1. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2563 ที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรปีพุทธศักราช 2558 ในการปรับปรุงครั้งนี้ได้พิจารณา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปีพุทธศักราช 2552 รวมทั้งให้สอดคล้องและ สนับสนุนกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต การพัฒนาเข้าสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในกลุ่ม First S-Curve และอุตสาหกรรมกลุ่ม New S-Curve ปรัชญาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและ เป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในอันที่จะผลิตวิศวกรทางด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้และ ความชำนาญด้านการปฏิบัติ โดยกำหนดให้ชั่วโมงปฏิบัติมากขึ้น ได้เพิ่มเติม รายวิชาเพิ่มวิชาทางด้าน Internet of Thing, Cloud Computing, Big Data, Machine Learning และ Mobile applications เพื่อให้สอดคล้องกับกระแสเทคโนโลยีที่มีความต้องการสูงมากในปัจจุบัน และให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ โดยหลักสูตรปรับปรุงนี้จะมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพในการผลิต บัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณลักษณะและศักยภาพที่เหมาะสม ตรงกับความต้องการของ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานหรือ สถานประกอบการต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและ สังคมต่อไป หลักสูตรฉบับนี้มีส่วนที่สำคัญ ประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของ หลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การด าเนินการ และ โครงสร้างของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การ พัฒนาคณาจารย์ การประกัน คุณภาพหลักสูตร การประเมินและปรับปรุงการด าเนินการของหลักสูตร ซึ่งการนำเอา หลักสูตรไปใช้ใน การเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรนี้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพต่อไป และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรฉบับนี้จะมีประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชา วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของตลาดแรงงานและ สังคม อันจะนำไปสู่การ พัฒนาประเทศชาติที่ยั่งยืนต่อไป คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

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

หลักสูตรได้สรุปประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา จากผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ดังนี้							
องค์ประกอบที่ 1-6 จุดที่ควรพัฒนา							
ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา	ผลการดำเนินงาน/โครงการ/กิจกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาจาก ข้อเสนอแนะ	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย วัดความสำเร็จ			ผู้รับผิดชอบ	กำหนด เวลา แล้วเสร็จ	หมายเหตุ
		ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย				
			แผน	ผล			
จุดที่ควรพัฒนาและแนวทาง ปรับปรุง 1. หลักสูตรควรส่งเสริมให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเร่งพัฒนา ผลงานทางวิชาการในระดับชาติและ นานาชาติอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรควรส่งเสริมให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอกำหนด ตำแหน่งทางวิชาการ	 - แจ้งในที่ประชุมภาควิชา ฯ และกระตุ้นให้ เร่งพัฒนาผลงานทางวิชาการ - จัดทีมอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมและให้ คำแนะนำวิธีการขอตำแหน่งทางวิชาการ	 จำนวน ผลงาน ตำแหน่ง ทางวิชาการ	 1 1	 อยู่ในช่วง ดำเนินการ 3	 อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร อาจารย์ประจำ หลักสูตร	 27 มิ.ย. 64 27 มิ.ย. 64	
3. หลักสูตรควรกำกับดูแลการสำเร็จ ของนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนการ เรียน	- แจ้งในที่ประชุมภาควิชาถึงปัญหาจำนวน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา หลักสูตรในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พร้อมกำชับให้ อาจารย์ผู้สอนทบทวนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อันอาจเนื่องมาจาก สื่อการสอน, วิธีการสอน, การวัดผล ฯลฯ และนำผลการทบทวนนั้นมา ปรับใช้ให้เหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้มีจำนวน นักศึกษาสำเร็จตามแผนการเรียนมากขึ้น	ร้อยละของ จำนวน นักศึกษาที่ สำเร็จ การศึกษา เพิ่มขึ้นตาม ระยะเวลา หลักสูตร	5	อยู่ในช่วง ดำเนินการ	อาจารย์ประจำ ทุกท่าน	27 มิ.ย. 64	
4. หลักสูตรควรกำกับดูแลนักศึกษา เพื่อให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาดี ขึ้น	- แจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กำกับและให้ คำแนะนำที่เหมาะสมกับนักศึกษาในระหว่าง การศึกษา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงการ ลงทะเบียนของนักศึกษา	ร้อยละของ จำนวน นักศึกษาคง อยู่ที่เพิ่มขึ้น	2	อยู่ในช่วง ดำเนินการ	อาจารย์ที่ ปรึกษาทุกท่าน	27 มิ.ย. 64	
5. ภาระงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีจำนวนภาระงานมาก เกินไป	- ติดตาม สนับสนุน และอำนวยความสะดวก ให้ อาจารย์ที่ลาศึกษาต่อ สำเร็จการศึกษา เพื่อกลับมาแบ่งเบาภาระงาน - เชิญอาจารย์พิเศษเข้ามาช่วยสอนรายวิชาที่ ขาดแคลนผู้สอน - ขออัตราอาจารย์เพิ่มขึ้นให้กับสาขาวิชา ฯ เพื่อแบ่งเบาภาระงาน	ร้อยละของ ภาระงาน สอนที่ลดลง	10	อยู่ในช่วง ดำเนินการ	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	27 มิ.ย. 64	

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	4.25	
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	4.03	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2		4.14	
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	3.00	
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3.00	
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.00	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3		3.00	
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00	
	4.2 คุณภาพอาจารย์	4.00	
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	3.00	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4		3.67	
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		3.64	

*** หมายเหตุ : ในกรณีที่ให้ 5 คะแนน โปรดระบุเหตุผลที่ได้คะแนน 5

ตัวบ่งชี้ของเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (เพิ่มเติม)	คะแนน	หมายเหตุ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (A) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่มีงานทำตรงสาขาวิชาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	5.00	ร้อยละ 90.16
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (B) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของบัณฑิตที่มีงานทำตรงสาขาวิชาในสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระตรงสาขาวิชา	5.00	26,750.00 บาท /เดือน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 (A) กระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาสู่ความเป็นนวัตกรรม	2.70	มี 11 วิชาจาก 34 วิชา คิดเป็นร้อยละ 32.35
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 (A) การประเมินสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษารายชั้นปี	4.87	ร้อยละ 97.42
คะแนนเฉลี่ยตัวบ่งชี้ของเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (เพิ่มเติม) 4 ตัวบ่งชี้	4.39	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ รวม 17 ตัวบ่งชี้	3.81	

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	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบที่ 2-6	2			4.14	4.14	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	3.00		3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง	
4		3	3.67		3.67	ระดับคุณภาพดี	
5		4	4.00	3.67	3.75	ระดับคุณภาพดี	
6		1	4.00	4.00	ระดับคุณภาพดี		
รวม		13	3.43	3.75	4.14	3.64	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี มาก		

*** สามารถนำผลการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมาจากระบบ CHE QA Online

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
(เพิ่มเติม)

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	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ 2-6	4			4.57	4.57	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	3.00			3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	3.67			3.67	ระดับคุณภาพดี
5		6	4.00	3.67	3.79	3.76	ระดับคุณภาพดี
6		1		4.00		4.00	ระดับคุณภาพดี
รวม		17	3.43	3.75	4.31	3.81	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี	ระดับ คุณภาพดี มาก		

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุงในภาพรวมของหลักสูตร

จุดเด่นและแนวทางเสริม
1.หลักสูตรมีการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความทันสมัยและตรงกับความต้องการกับตลาดแรงงาน 2.สัดส่วนของรายวิชาที่เน้นปฏิบัติมีสัดส่วนที่เหมาะสม 3.มีการพัฒนาบุคลากรให้มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นเกินค่าเป้าหมาย
จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง
1.ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ทุกท่านมีผลงานด้านวิจัยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ ที่เพิ่มขึ้น 2.ควรกำกับติดตามการคงอยู่และสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาให้ตรงตามเป้าหมายที่สูงขึ้น 3.หลักสูตรควรพิจารณารายวิชาในหลักสูตรโดยใช้โครงการในสหกิจศึกษาให้เป็นโครงการเดียวกันในหลักสูตร 4.หลักสูตรควรมีการบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม