



การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2557

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมวัสดุ พ.ศ. 2554

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 28 สิงหาคม 2558

รหัสหลักสูตร 25501911104333

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดขึ้นเพื่อการประกันคุณภาพภายในรอบสี่ (พ.ศ. 2557 – 2561) ประกอบด้วย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ครอบคลุมเรื่องการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา การวางระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน จำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา (โดยเฉพาะการคุมวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร) ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัยของคณาจารย์สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุดและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ การดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งคุณภาพบัณฑิต ซึ่งจะพิจารณาจากการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ คุณภาพผลงานตีพิมพ์และเผยแพร่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ)

ประธานการประเมิน

รายนามคณะผู้ประเมินการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์	คงประเสริฐ	ประธานฯ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภิส	แก้วช่วย	กรรมการ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทุมทอง	ไตรรัตน์	กรรมการ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน ✓ = เป็นไปตามเกณฑ์ ✗ = ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ความชัดเจนของการเขียน ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อ การประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓	
สรุปผลการประเมิน		12	ข้อ
		หลักสูตรได้มาตรฐาน	

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่	เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		หมายเหตุ/ข้อสังเกต (ถ้ามี)
2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา			
	คะแนนการประเมิน	4.09	คะแนน	
2.2	ปริญญาโท			
	- ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	6.6		
	- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	11	คน	
	- ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา	60.00	%	
	คะแนนการประเมิน	5.00	คะแนน	
	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2	4.55	คะแนน	

ผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 2 (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 คะแนนประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดี
- 2 ผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษายู่ในระดับดีมาก
- 3
- 4

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 -
- 2
- 3
- 4

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่	เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		หมายเหตุ/ข้อสังเกต (ถ้ามี)		
3.1	การรับนักศึกษา ประเด็นการพิจารณา การรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา					
	คะแนนประเมินการรับนักศึกษา	1	คะแนน			
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ประเด็นการพิจารณา การควบคุม ดูแล การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่ บัณฑิตศึกษา การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้					
	คะแนนการประเมินการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1	คะแนน			
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา ประเด็นการพิจารณา การคงอยู่ของนักศึกษา (ปีการศึกษาที่ประเมินและปีการศึกษา ย้อนหลังไปอีก 2 ปี) การสำเร็จการศึกษา(ปีการศึกษาที่ประเมินและปีการศึกษา ย้อนหลังไปอีก 2 ปี) ความพึงพอใจต่อหลักสูตร ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา			ปีการศึกษา		
				2555	2556	2557
				100	100	100
				85.7	75	56.25
						3.95
	คะแนนการประเมินผลที่เกิดกับนักศึกษา	2	คะแนน			
	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 3	1.33	คะแนน			

ผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 3 (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 -
- 2
- 3

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 มีระบบกลไก แต่ยังขาดการนำระบบกลไกไปปฏิบัติจนครบทุกกระบวนการ
- 2 ควรสร้างระบบกลไก เพื่อกำกับและติดตามนักศึกษาให้จบตามระยะเวลาที่กำหนด (2 ปี)
- 3

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่	เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		หมายเหตุ/ข้อสังเกต (ถ้ามี)
4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ประเด็นการพิจารณา ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์			
	คะแนนประเมินการบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	คะแนน	
4.2	คุณภาพอาจารย์			
	ประเด็นการพิจารณา			
	ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปัญญาเอก	100	%	
	- จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปัญญาเอก	5	คน	
	- จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
	คะแนนการประเมิน	5.00	คะแนน	
	ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	60	%	
	- จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3	คน	
	- จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
	- คะแนนการประเมิน	3.75	คะแนน	
	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร			
	- ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของจำนวนอาจารย์ประจำ	6.6		
	- จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
	- ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของ	132	%	
	- คะแนนการประเมิน	5	คะแนน	
	คะแนนประเมินคุณภาพอาจารย์	4.58	คะแนน	
4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์			
	ประเด็นการพิจารณา			
	อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร			
	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร			
	คะแนนการประเมินผลที่เกิดกับอาจารย์	2	คะแนน	
	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 4	2.53	คะแนน	

ผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 4 (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกทุกคน
- 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระดับดีมาก

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตร ขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
- 2 มีระบบกลไก แต่ยังไม่ขาดการนำระบบกลไกไปปฏิบัติจนครบทุกกระบวนการ
- 3 ควรมีระบบในการพิจารณาคัดเลือก อ.ผู้สอน ที่มีผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่	เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		หมายเหตุ/ข้อสังเกต (ถ้ามี)
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร ประเด็นการพิจารณา การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ			
	คะแนนประเมินสาระของรายวิชาในหลักสูตร	1	คะแนน	
5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน ประเด็นการพิจารณา การกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) การจัดการเรียนการสอน การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา			
	คะแนนประเมินการวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน	1	คะแนน	
5.3	การประเมินผู้เรียน ประเด็นการพิจารณา การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา			
	ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินการประเมินผู้เรียน	1	คะแนน	

5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ			
	ประเด็นการพิจารณา			
	จำนวนตัวบ่งชี้ที่จะต้องประเมินในปีที่ประเมินทั้งหมด (ดูจาก มคอ.2)	10	ตัวบ่งชี้	
	จำนวนตัวบ่งชี้ที่หลักสูตรสามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์	10	ตัวบ่งชี้	
	ร้อยละของผลการดำเนินการได้ตามเกณฑ์	100.00	%	
	คะแนนผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5.00	คะแนน	
	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 5	2.00	คะแนน	

ผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 5 (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 -
- 2
- 3

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 มีระบบกลไก แต่ยังขาดการนำระบบกลไกไปปฏิบัติจนครบทุกกระบวนการ
- 2
- 3

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่	เกณฑ์การประเมิน	คะแนนที่ได้		หมายเหตุ/ข้อสังเกต (ถ้ามี)
6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ประเด็นการพิจารณา ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
	คะแนนประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	1	คะแนน	
	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6	1	คะแนน	

ผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 6 (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 -
- 2
- 3

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 มีระบบกลไก แต่ยังขาดการนำระบบกลไกไปปฏิบัติจนครบทุกกระบวนการ
- 2
- 3

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตัวบ่งชี้	ผลการ ดำเนินการ	คะแนน การประเมิน	หมายเหตุ/ ข้อสังเกต (ถ้ามี)
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	12	ผ่านการ ประเมิน	
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.09	4.09	
ตัวบ่งชี้ 2.2 ผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	5.00	5.00	
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.55		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	1	1	
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1	1	
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	2	2	
คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	1.33		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์			
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	1	
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	4.58	4.58	
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	2	2	
คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	2.53		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน			
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1	1	
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน	1	1	
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	1	1	
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5	5	
คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	2.00		

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตัวบ่งชี้	ผลการ	คะแนน	หมายเหตุ/
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	1	1	
คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1		
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2.28		

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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		2			4.55	4.55	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	1.33			1.33	ระดับคุณภาพน้อย
4		3	2.53			2.53	ระดับคุณภาพปานกลาง
5		4	1.00	2.33		2.00	ระดับคุณภาพน้อย
6		1		1.00		1.00	ระดับคุณภาพน้อย
รวม		13	1.80	2.00	4.55	2.28	ระดับคุณภาพปานกลาง
ผลการประเมิน			ระดับ คุณภาพ น้อย	ระดับ คุณภาพ น้อย	ระดับ คุณภาพ ดีมาก		

ผลการประเมินตนเองภาพรวม (จุดเด่น – โอกาสที่ควรพัฒนา)

จุดเด่นของการดำเนินงาน

- 1 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกทุกคน และมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา อยู่ในระดับดีมาก
- 2
- 3
- 4

โอกาสที่ควรพัฒนา

- 1 มีระบบกลไก แต่ยังไม่ขาดการนำระบบกลไกไปปฏิบัติจนครบทุกกระบวนการ
- 2 ควรมีระบบในการพิจารณาคัดเลือก อ.ผู้สอน ที่มีผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา
- 3
- 4