



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

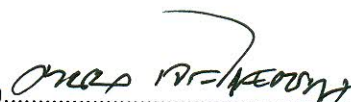
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับคุณภาพดี (3.25 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมีจำนวน 3 องค์ประกอบ อยู่ในระดับคุณภาพดี (องค์ประกอบที่ 2, 4 และ 5) และมีจำนวน 2 องค์ประกอบ อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง (องค์ประกอบที่ 3 และ 6)

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	หมายเหตุ
		0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน		
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	3.90	ระดับคุณภาพดี	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.30	ระดับคุณภาพดี	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.13	ระดับคุณภาพดี	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.25	ระดับคุณภาพดี	

ข้อเสนอแนะเร่งด่วน

ไม่มี

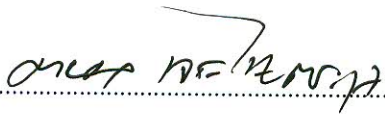
ลงชื่อ 

(รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล)

ประธานคณะกรรมการ

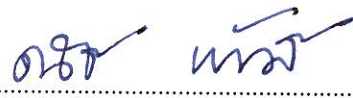
วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2559

รายนามคณะกรรมการการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

ลงชื่อ.....

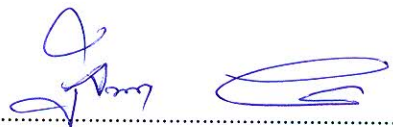
(รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล)

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....

(ผศ.ณัฐ แก้วสกุล)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(ผศ.รিতยา ศรขวัญ)

กรรมการและเลขานุการ

บทนำ

1. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ.2558 ได้รับการปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553) โดยการร่างหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปีพ.ศ.2552 และมีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อบังคับของสภาวิศวกร ด้วยการรับรองปริญญา รวมทั้งสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และเป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการที่จะผลิตวิศวกรทางด้านวิศวกรรมเคมีที่มีความรู้ความชำนาญด้านการปฏิบัติ

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

- ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

ปัจจุบันหน่วยกิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชาแกนของสาขา รวมทั้งวิชาชีพเลือกมีความเหมาะสมดีแล้ว

- ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลรายวิชาฯ)

เนื้อหาในรายวิชากลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์, กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมหลัก กลุ่มวิชาพื้นฐานเพิ่มทักษะทางวิศวกรรม, กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม และกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมเหมาะสมดีแล้ว ควรจะเน้นสอนที่ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น และส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของนักศึกษา การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในวิชาปฏิบัติการควรเพิ่มคะแนนการปฏิบัติการจากการสังเกตการทำงานหรือจากการสอบภาคปฏิบัติของนักศึกษามากขึ้น

- กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ควรส่งเสริมให้อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ในภาควิชาฯ มีการขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น รวมทั้งควรกระตุ้นให้คณาจารย์ส่งงานวิจัยเผยแพร่ และควรสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุนให้ได้ฝึกอบรมในโครงการที่จัดโดยหน่วยงานนอกมหาวิทยาลัยตามความสนใจและเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายสนับสนุนแต่ละคน

ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ ไม่ผ่านเกณฑ์	ระบุเหตุผลหากไม่ ผ่านเกณฑ์
1. การกำกับ มาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา		
	เกณฑ์การประเมิน		
	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
	2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
	3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
	4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน		
	5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
	6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้า มี)		
	7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
	8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		
	9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
	10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ		
	11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1		ผ่าน	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนน	หมายเหตุ
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3.90	
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	3.90	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2		3.90	
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	3.0	
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3.0	
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.0	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3		3.0	
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3.0	
	4.2 คุณภาพอาจารย์	2.89	
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.0	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4		3.30	
5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	3.0	
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน	2.0	
	5.3 การประเมินผู้เรียน	3.0	
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.5	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 5		3.13	
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	3.0	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6		3.0	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบ		3.25	

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

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	2	-	3.90	3.90	3.90	ระดับคุณภาพดี
3		3	-	-	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	-	-	-	3.30	ระดับคุณภาพดี
5		4	3.17	-	-	3.13	ระดับคุณภาพดี
6		1	3.00	-	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	3.13	-	3.90	3.25	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน			ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี		

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนาในภาพรวมของหลักสูตร

จุดเด่น
- หลักสูตรมีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติสอดคล้องกับแผนที่ตั้งไว้ - อัตราการคงอยู่อาจารย์ประจำหลักสูตรคงที่ 100% และความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มขึ้นจาก 4.70 เป็น 4.72
โอกาสในการพัฒนา
- ควรมีการปรับปรุงการวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน - ควรเพิ่มศักยภาพและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 เช่น ภาษาอื่นนอกเหนือจากภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา (ตามผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต)

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

จุดเด่น
- อัตราการได้งานทำอยู่ในเกณฑ์สูง และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับดี (3.90)
โอกาสในการพัฒนา
1. ควรมีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนจบการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงลักษณะงานที่ตรงกับสาขาที่เรียนว่าครอบคลุมลักษณะงานใดบ้าง เพราะจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำที่ไม่ตรงกับสาขาที่เรียนสูงถึง 84% 2. การสำรวจข้อมูลบัณฑิต หากเป็นไปได้ควรจะแยกตามรหัสนักศึกษาที่เข้าเรียนและจบการศึกษาตามเกณฑ์ของหลักสูตร 3. ควรเสริมการเรียนรู้ภาษาอื่นควบคู่กับภาษาอังกฤษ

องค์ประกอบที่ 3: นักศึกษา

จุดเด่น
- มีการปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาได้หลายช่องทาง ทำให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพดีขึ้น
โอกาสในการพัฒนา
1. ควรมีการเก็บข้อมูลความก้าวหน้าของนักศึกษาที่ผ่านการอบรมภาษาอังกฤษและคะแนนสอบ TOEIC เพื่อผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา 2. ควรมีการประเมินผลของการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษาในรายวิชาชีพ 3. ควรมีระบบติดตามผลการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกในระบบเดิม(รับรวม) เปรียบเทียบกับระบบการรับแบบโควตา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการรับนักศึกษาต่อไป

องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์

จุดเด่น
- อัตราการคงอยู่อาจารย์ประจำหลักสูตรคงที่ 100% และความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มขึ้นจาก 4.70 เป็น 4.72
โอกาสในการพัฒนา
1. ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มากขึ้น 2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการให้มากขึ้น 3. ควรมีการติดตามและประเมินผลจากการรวมกลุ่มในการทำงานวิจัยให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม

องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น
- หลักสูตรมีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติสอดคล้องกับแผนที่ตั้งไว้
โอกาสในการพัฒนา
- ควรมีการปรับปรุงการวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน และควรมีการนำผลจากการประเมินผู้เรียนมาปรับปรุงหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น
- มีการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษาในทันทีที่ได้รับข้อร้องเรียน
โอกาสในการพัฒนา
- ควรเพิ่มช่องทางในการของบประมาณในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาให้มากขึ้น