



## รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ

ปีการศึกษา 2557 / ปีงบประมาณ 2557

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสกลนครินทร์

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5
ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร	9
รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาเขตขนาดใหญ่	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	10
1.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	10
1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	11
หมวดที่ 2 อาจารย์	
2.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4	15
2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	15
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	
3.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และ 3	20
3.2 ข้อมูลนักศึกษา/ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ของนักศึกษา	20
3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	21
3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF	29
3.5 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี	29
หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร	
4.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5	31
4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา	31
4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	34
4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	41
4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ	43
4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา	44
4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา	44
4.8 คุณภาพของการสอน	44
4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน	48
4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	50
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	
5.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6	51
5.2 การบริหารหลักสูตร	51
5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	51
แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ	55

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาเขตภูเก็ต</b>	
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	
1.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	58
1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	59
<b>หมวดที่ 2 อาจารย์</b>	
2.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4	62
2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	62
<b>หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต</b>	
3.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และ 3	65
3.2 ข้อมูลนักศึกษา/ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ของนักศึกษา	65
3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	66
3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF	73
3.5 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี	73
<b>หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร</b>	
4.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5	75
4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา	75
4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	81
4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	85
4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ	88
4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา	88
4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา	88
4.8 คุณภาพของการสอน	88
4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน	92
4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	93
<b>หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร</b>	
5.1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6	94
5.2 การบริหารหลักสูตร	94
5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	94
<b>หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน</b>	
6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	96
6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	97
6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)	97

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	
7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา	98
แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ	99

## รายละเอียดผลการดำเนินงานของหลักสูตร

### 1. บทสรุปผู้บริหาร

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ปี 2535 ณ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นเวลากว่า 22 ปีแล้วที่ภาควิชาและหลักสูตรฯ ได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพระดับแนวหน้าให้กับประเทศ อีกทั้งในปี 2545 ภาควิชาฯ ยังได้ขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนทางภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามันและเพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดตั้งเมือง ICT ที่จังหวัดภูเก็ต โดยการเปิดโครงการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ณ วิทยาเขตภูเก็ต เพิ่มเติม ซึ่งภาควิชาฯ มีการควบคุมคุณภาพการผลิตบัณฑิตด้วยการใช้ข้อสอบวัดผลเหมือนกันทั้งสองวิทยาเขต นอกจากนี้ยังเน้นการรักษามาตรฐานของบัณฑิตในแต่ละรุ่นโดยการใช้วิธีการให้ระดับชั้นหรือเกรดตามเกณฑ์ และยังได้มีการทบทวนปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้มีความทันสมัยทุก 4 ปี เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด

ผลการดำเนินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2557 ในทั้ง 6 องค์กรประกอบได้แก่ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และ 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยสามารถสรุปจุดเด่น และข้อด้อย ของหลักสูตรฯ ที่ดำเนินงานในทั้งสองวิทยาเขตดังนี้

**ตารางที่ 1** สรุปคะแนนแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

องค์ประกอบ	รายละเอียด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ	สรุปคะแนน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	4 ข้อ	4 ข้อ	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3	4.26	4.26
	2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรี ที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	-	63.64	3.18
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	1	1	1
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1	1	1
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	2	2	2

องค์ประกอบ	รายละเอียด	เป้าหมาย	ผล ดำเนินการ	สรุป คะแนน
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	1	1
	4.2 คุณภาพอาจารย์			
	4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก	80	80	5
	4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	20	20	1.6
	4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	20	40	5
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	2	2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	1	1	1
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการ สอน	1	1	1
	5.3 การประเมินผู้เรียน	1	1	1
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3.5	4.5	4.5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	1	1
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน				2.06

**ตารางที่ 2 สรุปคะแนนแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม  
คอมพิวเตอร์ วิทยาเขตภูเก็ต**

องค์ประกอบ	รายละเอียด	เป้าหมาย	ผล ดำเนินการ	สรุป คะแนน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	4	4	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ	-	4.27	4.27
	2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการ ศึกษา(ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรี ที่ได้ งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	-	-	-

องค์ประกอบ	รายละเอียด	เป้าหมาย	ผล ดำเนินการ	สรุป คะแนน
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	1	3	3
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1	1	1
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	1	1
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	1	1
	4.2 คุณภาพอาจารย์			
	4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	100	80	5
	4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	100	20	1.6
	4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	20	88	5
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	2	2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	1	1	1
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ เรียนการสอน	1	1	1
	5.3 การประเมินผู้เรียน	1	1	1
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4	4.5	4.5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	1	1
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน				1.90

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯที่ดำเนินงาน ณ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่าในแต่ละองค์ประกอบของ หลักสูตรฯมีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย มีรายละเอียดดังนี้

จุดเด่นของหลักสูตรฯพบ ในองค์ประกอบที่ 1 หลักสูตรฯได้มาตรฐานผ่านทั้ง 4 ข้อ องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ที่มีคุณภาพของอาจารย์ มีอาจารย์วุฒิปริญญาเอกประจำหลักสูตรถึงร้อยละ 80 มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 20 และมีผลงานทางวิชาการร้อยละ 40 และในขณะนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯอยู่ระหว่างการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการอีก 2 ท่าน และองค์ประกอบที่ 5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรฯตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้ระดับคะแนน 4.5

จุดด้อยของหลักสูตรฯพบว่าในองค์ประกอบที่ 2 เรื่องของบัณฑิตที่ทางหลักสูตรฯ ยังไม่ได้ดำเนินการสอบถามร้อยละของนักศึกษาที่ได้งานทำ เนื่องจากตามแผนงานจะทำการสอบถามบัณฑิตในช่วงวันรับปริญญาเดือนพฤศจิกายนนี้ แต่ได้ให้ตัวเลขร้อยละของนักศึกษาที่มีงานทำของปี 2556อยู่ที่ร้อยละ63.64 สำหรับองค์ประกอบที่ 3 ในเรื่องของนักศึกษาทางหลักสูตรฯ มีกระบวนการรับนักศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมนักศึกษา และผลที่เกิดกับนักศึกษาที่ชัดเจน แต่ขาดส่วนของการประเมินกระบวนการ การนำผลมาปรับปรุงและประเมินผลการปรับปรุง ซึ่งเป็นสาเหตุเดียวกันกับการทำให้คะแนนในองค์ประกอบอื่นๆได้ระดับคะแนน 1 เช่น องค์ประกอบที่ 5 ในเรื่องการเรียนรู้การสอนของหลักสูตร ประเด็น สาระของรายวิชาในหลักสูตร การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 เรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้



## ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้รับการจัดตั้งเป็นภาควิชาในสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2535 โดยเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีปีพ.ศ. 2544 ภาควิชาฯ ได้เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต ในปี พ.ศ. 2545 ภาควิชาฯ ได้ขยายโอกาสการศึกษาเป็นโครงการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ณ วิทยาเขตภูเก็ต และในปี พ.ศ. 2547 ได้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองถนัดและสามารถรู้จริงและสามารถ นำมาประยุกต์ปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ภาควิชาฯ จึงกำหนดให้มีกลุ่มวิชาที่เปิดสอนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

- 1.วิศวกรรมสารสนเทศ (Information Engineering)
- 2.วิศวกรรมการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System Design)
- 3.วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)
- 4.วิศวกรรมระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์ (Computer Control and Robotics Engineering)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีการปรับปรุงตามกรอบเวลาทุก 4 ปี อย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันหลักสูตรฯ ใช้ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2553วิทยาเขตหาดใหญ่  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
 ประจำปีการศึกษา 2558 วันที่รายงาน 13สิงหาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25490101103864 ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (X)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐาน	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1, 2, 11, 12 (จำนวน 4 ข้อ)

- ได้มาตรฐาน  
 ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
รองศาสตราจารย์ นายมิตรชัย จงเขี้ยวชำนาญ 3 9299 00030 20 2	อาจารย์ นางสาวอารีย์ อีร์ภาพเสรี 3909800522821	Ph.D. (Informatique System Et Communication)Universite Grenoble 1, France พ.ศ.2548  Maitrise(Informatique) Universite Grenoble 1, France พ.ศ.2544  วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ม.สงขล านครินทร์ พ.ศ.2539	✓		
อาจารย์ นายวชิรินทร์ แก้วอภิชัย 3 3098 00977 09 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายวชิรินทร์ แก้วอภิชัย 3309800977097	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,พ.ศ. 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบควบคุม), ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, พ.ศ. 2546 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์),ม.สงขล านครินทร์, พ.ศ. 2544	✓		
อาจารย์ นายปัญญาศ ไชยกาฬ 3 9001 00474 47 7	อาจารย์ นายปัญญาศ ไชยกาฬ 3 900100474477	ปร.ด.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), ม.สงขล านครินทร์, พ.ศ. 2553 วศ.ม (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าฯลาดกระบัง, พ.ศ. 2545  วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์),สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง, พ.ศ.2542	✓		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางสาววรรณรัช สันติอมรทัต 3 8399 00403 97 2	อาจารย์ นายอนันต์ ชกสุวิวงศ์ 5901299001362	Ph.D. (Sciences et Technologies industrielles) Universite ´ d’Orleans , France, พ.ศ.2550  D.E.A. (Imagerie , Vision , Robotique) Institut National Polytechnique de Gronoble (INPG) , France, พ.ศ.2547 วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ม.สงขลานครินทร์, พ.ศ.2539	✓		
ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ

	ประชาชน		ตรง	สัมพันธ์	
อาจารย์ นางสาวแสงสุรีย์ วสุพงศ์อัยยะ 3 9699 00144 61 5	อาจารย์ นายรัชชัย เอ็งฉ้วน 3920400558625	M.Sc.(Computer) National University of Singapore,Singapore, พ.ศ. 2546 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ม.สงขล นครินทร์, พ.ศ.2539	✓		

### ผลการกำกับมาตรฐาน

#### เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ ไม่ครบ

#### เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผศ.  
ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

### ผลการกำกับมาตรฐาน

#### เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2554

2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2559

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดังกล่าว

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

### ผลการกำกับมาตรฐาน

#### เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน  
การดำเนินงานของหลักสูตร

**ผลการดำเนินงาน**ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553 ทั้ง 5 ท่าน ได้ประชุมวางแผนและดำเนินการจัดการเรียน  
การสอนจำนวน 1 ครั้ง ต่อภาคการศึกษาซึ่ง ในภาคการศึกษาที่ 1 ประชุมในวันที่ 12 มกราคม 2558 และภาค  
การศึกษาที่ 2 ประชุมในวันที่ 8 มิถุนายน 2558

**หลักฐานอ้างอิง** (1) รายงานการประชุม (2) รายนามอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เข้าประชุม

2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐาน  
คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

**ผลการดำเนินงานหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553** โดยสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบตามที่สภามหาวิทยาลัยฯ ได้อนุมัติเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2553

**หลักฐานอ้างอิงมคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553**

- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

(1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 32 รายวิชา , ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน รายวิชา 32รายวิชาและภาคการศึกษาที่ 3 จำนวนรายวิชา3รายวิชา

(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 32 รายวิชา , ภาค การศึกษาที่ 2 จำนวนรายวิชา 32รายวิชาและภาคการศึกษาที่ 3 จำนวนรายวิชา 3รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง**

(1) มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553

(2) เอกสารเกี่ยวกับรายวิชา มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1-3 ทางระบบ TQFOnlineของมหาวิทยาลัย (<http://tqf.psu.ac.th>)

- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

(1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 32 รายวิชา , ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน 32 รายวิชาและภาคการศึกษาที่ 3 จำนวนรายวิชา 3รายวิชา

(2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.5-6 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 27 รายวิชา , ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน 29รายวิชาและภาคการศึกษาที่ 3 จำนวนรายวิชา 3รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิงเอกสารเกี่ยวกับรายวิชา มคอ.3** ภาคการศึกษาที่ 1-3ทางระบบ TQFOnlineของ มหาวิทยาลัย (<http://tqf.psu.ac.th>)

**หมายเหตุ**เนื่องจากในภาคการศึกษาที่ 1 รายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนจำนวน 5 รายวิชา และในภาค การศึกษาที่ 2รายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนจำนวน 3 รายวิชาจึงไม่ได้รายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา

- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุ่ปีการศึกษา

**ผลการดำเนินงาน...**

(1) สิ้นสุดปีการศึกษาวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2558

(2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จวันที่.....-....

**หลักฐานอ้างอิง**

จัดทำประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา (SAR) แผนการจัดทำ มคอ.7 ตามประกาศ  
คณะกรรมการการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา เรื่องหลักการและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ  
ประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2557

**สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12**

- ผ่าน เพราะดำเนินงานผ่านทุกข้อ
- ไม่ผ่าน เพราะดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

หมวดที่ 2 อาจารย์  
(องค์ประกอบที่ 4 )  
อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
4.1 การบริหารและการพัฒนา อาจารย์	1	1	1
4.2 คุณภาพอาจารย์			
- ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก	5	5	3.86
- ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ	1	1.6	
- ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	1	5	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	2	2

ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและ แต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตร	<b>1) กลไกหรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและการ บริหารอาจารย์</b> หลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรโดย พิจารณาดังนี้ 1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่ง ผศ.ขึ้นไป 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่าน จบการศึกษาในสาขาวิชา เฉพาะที่แตกต่างกัน โดยแบ่งตาม 4 สาขาหลักของหลักสูตรคือ - วิศวกรรมสารสนเทศ - วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร - วิศวกรรมออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ - วิศวกรรมควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์ 3. ไม่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรของหลักสูตรอื่น
- ระบบการบริหาร อาจารย์	
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<b>ขั้นตอนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</b> 1. คณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ นัดประชุมเพื่อสรรหาอาจารย์ประจำที่มี

ตัวบ่งชี้	<p>คุณสมบัติเหมาะสม ตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น</p> <p>2. ภาควิชาฯ ทำเรื่องแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่าน คณะ วิศวกรรมศาสตร์และสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถึงสกอ.</p> <p>3. สกอ.รับรองและอนุมัติการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>4. คณะฯและภาควิชาฯ แจ้งให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรทราบ</p> <p><b>ขั้นตอนการบริหารอาจารย์</b></p> <p>เพื่อให้มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทางภาควิชาฯ ได้สนับสนุนส่งเสริมให้อาจารย์รุ่นใหม่ เดินทางไปศึกษาต่อ ทั้งนี้ยัง สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านเข้าร่วมอบรมต่างๆ เพื่อพัฒนาตัวเอง ตามข้อกำหนดของ มคอ.7</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรและการบริหารอาจารย์</b></p> <p>หลักสูตรดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร 3 ท่าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รศ.ดร.มิตรชัย จงเขียวชำนาญ ย้ายสังกัด</li> <li>2. ผศ.ดร.วรรณรัช สันตอมรทัต และ 3. ผศ.ดร.แสงสุรีย์ วสุพงศ์อัยยะ ย้ายไปประจำหลักสูตรใหม่ของภาควิชาฯที่จะจัดตั้งขึ้น</li> </ol> <p>และได้แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติมอีก 3 ท่านคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดร.อารีย์ธีรภาพเสรี</li> <li>2. ดร.อนันท์ ชกสุริวงศ์</li> <li>3. อ.ธัชชัย เอ็งฉ้วน</li> </ol> <p>(อ้างอิงตาม หนังสือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต ที่ 2247/2557 ลงวันที่ 13 พ.ย. 2557)</p> <p><b>การบริหารอาจารย์</b></p> <p>มีการประชุมกำหนดนโยบายและ แผนระยะยาวของหลักสูตรเพื่อให้ได้ อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งทางปริมาณและคุณภาพ</p> <p><b>3) การประเมินผลการดำเนินงาน</b></p> <p>มีการตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตาม กรอบข้อกำหนด ของการ ประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา</p> <p style="text-align: center;"><b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b></p>



	<p>(ในวงรอบต่อไป)</p> <p>ไม่มี</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน</p> <p>ไม่มี</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี</p> <p>แนวทางปฏิบัติที่ดี คือ วางกรอบนโยบายและงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในแต่ละปี, การชี้แจงนโยบายให้อาจารย์ทุกท่านรับทราบ, การส่งเสริมให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองมากขึ้น โดยติดตามผลการดำเนินงานผ่านการประชุม เป็นประจำทุกภาคการศึกษา</p>
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	<p>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>มีการจัดประชุมภาควิชาฯ เพื่อวางแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ มีการจัดอบรม หรือ สัมมนา เรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การแต่งตำรา และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ พร้อมมีการสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการเรียนรู้หรือพัฒนาตนเอง ทั้งในรูปแบบของการประชุมวิชาการและการเดินทางไปเพื่ออบรมพัฒนาตนเอง</p> <p>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>มีการเชิญวิทยากรมาบรรยายเกี่ยวกับการเขียนตำรา การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และมีการจัดสัมมนาร่วมกับมหาวิทยาลัย UniMap จากประเทศมาเลเซีย พร้อมทั้งการอนุมัติการเดินทางเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมและ/หรือนำเสนอผลงานทางวิชาการ</p> <p>3) การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ประเมินจากจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ได้เข้าร่วมการด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p> <p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน(ในวงรอบต่อไป)</p> <p>ไม่มี</p>
ตัวบ่งชี้	<p>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>
	<p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน</p>

	<p>การประเมินผลการปรับปรุง ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนจะต้องได้รับการพัฒนาตนเองอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>									
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>										
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</p>	<p>1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน  2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 4 คน  3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 80  4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก <math>\times 5/20 = 5</math></p>									
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</p>	<p>1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน  2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน 1 คน  3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 20  4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. <math>\times 5/60 = 1.6</math></p>									
<p>- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</p>	<p>บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์</p> <p>1) ระบุรายการผลงาน และค่าน้ำหนัก</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 70%;">บทความ</th> <th style="width: 25%;">ค่าน้ำหนัก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Touchai Angchuan, Sangsuree Vasupongayya, and Sinchai Kamolphiwong, 2014, Guest WiFi Service Authentication using Thai National Identification Card, ITC-CSCC 2014, Phuket THAILAND, 1-4 July 2014, pp. 492 - 495</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>N. Chuangchunsong, T. Kamolphiwong, and T. Angchuan, Performance of Intra and Inter communications of IPv4-in-IPv6 Tunneling Mechanisms, IEEE TENCON-2014, Bangkok THAILAND, 22-25 October 2014</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> </tbody> </table>		บทความ	ค่าน้ำหนัก	1	Touchai Angchuan, Sangsuree Vasupongayya, and Sinchai Kamolphiwong, 2014, Guest WiFi Service Authentication using Thai National Identification Card, ITC-CSCC 2014, Phuket THAILAND, 1-4 July 2014, pp. 492 - 495	0.4	2	N. Chuangchunsong, T. Kamolphiwong, and T. Angchuan, Performance of Intra and Inter communications of IPv4-in-IPv6 Tunneling Mechanisms, IEEE TENCON-2014, Bangkok THAILAND, 22-25 October 2014	0.4
	บทความ	ค่าน้ำหนัก								
1	Touchai Angchuan, Sangsuree Vasupongayya, and Sinchai Kamolphiwong, 2014, Guest WiFi Service Authentication using Thai National Identification Card, ITC-CSCC 2014, Phuket THAILAND, 1-4 July 2014, pp. 492 - 495	0.4								
2	N. Chuangchunsong, T. Kamolphiwong, and T. Angchuan, Performance of Intra and Inter communications of IPv4-in-IPv6 Tunneling Mechanisms, IEEE TENCON-2014, Bangkok THAILAND, 22-25 October 2014	0.4								
<b>ตัวบ่งชี้</b>	<b>กระบวนการและผลดำเนินงาน</b>									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 70%;">บทความ</th> <th style="width: 25%;">ค่าน้ำหนัก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Promyarut I., Choksuriwong A , “A review</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> </tbody> </table>		บทความ	ค่าน้ำหนัก	3	Promyarut I., Choksuriwong A , “A review	0.4			
	บทความ	ค่าน้ำหนัก								
3	Promyarut I., Choksuriwong A , “A review	0.4								

		perceptual information fusion” International Conference on Digital Information and Communication Technology and Its Applications, DICTAP 2014 6821649, pp. 17-22	
	4	Arnon P., Choksuriwong A, “Classification Model for Multi-Sensor Data Fusion Apply for Human Activity Recognition”, IEEE I4CT 2014	0.4
	5	Wichit N., Choksuriwong A, “Multisensor Data Fusion Model for Activity Detection” International Conference on ICT and Knowledge Engineering, 2014	0.4
	2) คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักตามสูตร $(2/5*100) = 40\%$ 3) แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม $5 = 5$ คะแนน		
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b> <b>แสดงผลที่เกิด</b>			
- การคงอยู่ของอาจารย์	มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร 3 ท่าน เนื่องจากภาควิชาฯ อยู่ในระหว่างการจัดทำหลักสูตรใหม่ จึงได้ย้ายอาจารย์ 2 ท่านไปช่วยร่างหลักสูตรใหม่ และอาจารย์อีก 1 ท่านได้โอนย้ายสังกัดไปประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และได้แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติม 3 ท่าน		
- ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร	จากการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร ผลการสำรวจ อาจารย์ทุกท่านให้ระดับคะแนนความพึงพอใจมากกว่าร้อยละ 80 ในทุกด้านของการบริหารหลักสูตร ดังนี้(1) กระบวนการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร (2) การส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญ สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรม, ประชุมวิชาการ (3) การส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป (4) การส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ (5) การส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการผลิตผลงานวิชาการ (6) ทรัพยากรสนับสนุน (7) ประเมินระบบการสอบคัดเลือกในปัจจุบัน (8) บุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร		

**หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต**  
(องค์ประกอบที่ 2,3 )

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	3 คะแนน	4.26	4.26
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา - (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 60	63.64	3.18
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>			
3.1 การรับนักศึกษา	1 คะแนน	1	1
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1 คะแนน	1	1
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	2 คะแนน	2	2

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่ รับเข้า(ตั้งแต่ปี การศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวน นักศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา			
		2554	2555	2556	2557
2554	102	102	82	79	76
2555	85	-	85	69	62
2556	100	-	-	100	82
2557	101	-	-	-	101

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการลาออกสูงเพราะพบว่าตนเองไม่ถนัดในสาขาที่กำลังศึกษาอยู่ หรือค้นพบว่าจริงๆ แล้วตนเองต้องการทำงานด้านอื่นที่ไม่ใช่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
-----------	----------------------------

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับนักศึกษา	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา</b></p> <p>การดำเนินงานการรับนักศึกษาเป็นไปตามขั้นตอนการรับนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ดังนี้</p> <p style="padding-left: 40px;">ขั้นตอนการรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p style="padding-left: 80px;">1.1 หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดึงข้อมูลแผนการรับนักศึกษาตามปีการศึกษา จากกลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p style="padding-left: 80px;">1.2 จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อการรับนักศึกษาใหม่ตามปีการศึกษา เพื่อขออนุมัติงบประมาณในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Road Show)</p> <p style="padding-left: 80px;">1.3 จัดทำโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษเพื่อเสนอมหาวิทยาลัยฯ ลงนาม</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.1 โครงการทุนมงคลสุข</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.2 โครงการโควตาวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.3 โครงการลูกพระราชบิดา 1</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.4 โครงการลูกพระราชบิดา 2</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.5 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 1</p> <p style="padding-left: 120px;">1.3.6 โครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ ประเภทที่ 2</p> <p style="padding-left: 80px;">1.4 จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา</p> <p style="padding-left: 120px;">1.5 ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาโครงการรับตรงโดยวิธีพิเศษ</p> <p style="padding-left: 120px;">1.6 รับสมัครนักศึกษาโดยให้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์มายังคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p style="padding-left: 120px;">1.7 จัดสอบสัมภาษณ์นักศึกษา</p> <p style="padding-left: 120px;">1.8 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านหน้าเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ <a href="http://www.eng.psu.ac.th/home.html">http://www.eng.psu.ac.th/home.html</a></p> <p style="padding-left: 120px;">1.9 เปิดระบบการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษา)</p> <p style="padding-left: 120px;">1.10 จัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์</p> <p style="padding-left: 120px;">1.11 รายงานสรุปจำนวนรับนักศึกษาเข้าคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557</p>
<b>ตัวบ่งชี้</b>	<b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b>

	<p>ขั้นตอน การรับนักศึกษาโครงการรับนักศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดส่งใ้งานรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามโครงการมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 โครงการคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี</li> <li>1.2 โครงการคัดเลือกนักเรียนใน 14 จังหวัดภาคใต้เข้าศึกษาในระดับสถาบันอุดมศึกษา</li> <li>1.3 โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคเหนือ</li> <li>1.4 โครงการรับตรงนักเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</li> <li>1.5 โครงการรับนักเรียนโดยใช้ผลคะแนน GAT/PAT และวิชาสามัญ</li> </ol> </li> <li>7 วิชา <ol style="list-style-type: none"> <li>1.6 โครงการส่งเสริมผู้มีคุณธรรมจริยธรรม</li> <li>1.7 โครงการรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา</li> <li>1.8 โครงการมหาดไทย</li> <li>1.9 โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบกลาง</li> </ol> </li> <li>2. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดทำประกาศโครงการต่างๆ แขว่นไว้หน้าเว็บไซต์งานรับนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์ <a href="http://www.entrance.psu.ac.th">www.entrance.psu.ac.th</a></li> <li>3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อได้รับข้อมูลจากงานรับนักศึกษาเรื่องการขอข้อมูลห้องในการจัดสอบสัมภาษณ์ รายชื่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และผู้ประสานงานการสอบสัมภาษณ์ จึงจัดทำบันทึกข้อความขอข้อมูลจากภาควิชาฯ เพื่อแจ้งข้อมูลดังกล่าวแก่งานรับนักศึกษา และจัดทำคำสั่งแต่งตั้งในภาพรวมของทุกคณะในมหาวิทยาลัยต่อไป</li> <li>4. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และส่งข้อมูลมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเตรียมการจัดสอบสัมภาษณ์</li> <li>5. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดสอบสัมภาษณ์ ตามข้อมูลที่แจ้งไปยังงานรับนักศึกษา</li> <li>6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดส่งข้อมูลผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังงานรับนักศึกษา หลังจากสัมภาษณ์</li> <li>7. งานรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ผ่านเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์ <a href="http://www.entrance.psu.ac.th">www.entrance.psu.ac.th</a></li> <li>8. งานรับนักศึกษาเปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา</li> <li>9. งานรับนักศึกษารวบรวมรายชื่อนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์ผ่านระบบ Clearing House ให้กองทะเบียนและประมวลผล ออกรหัสนักศึกษา และส่งข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดมายังคณะวิศวกรรมศาสตร์</li> </ol>
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน

	<p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา</b> ตามกลไกในข้อที่ 1 หลักสูตรรับนักศึกษา 101คน โดยแบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการดาวรุ่ง 13คน</li> <li>- โครงการระบบกลาง (admissions) 19 คน</li> <li>- โครงการส่งเสริมเด็กดีมีคุณธรรม 1 คน</li> <li>- ทุนอุดมศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้(ศอ.บต.) 1 คน</li> <li>- โครงการเด็กเรียนดี 1 คน</li> <li>- สอบตรง 63 คน</li> <li>- โควต้าวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ. 1 คน</li> <li>- โครงการทุนมงคลสุข 2 คน</li> </ul> <p>ในส่วนของการรับสอบตรงและโครงการระบบกลาง ทั้งโครงการปกติและโครงการพิเศษ ทางภาควิชาฯได้ประชุมกรรมการสอบสัมภาษณ์ เพื่อหาข้อตกลงร่วมกันถึงเกณฑ์การคัดกรองนักศึกษา โดยมีการตั้งคำถามเชิงวิชาการและคำถามทั่วไปเพื่อพิจารณาถึง IQ และ EQ พื้นฐานของนักศึกษาว่าเหมาะสมกับการเข้าเรียนหรือไม่</p> <p><b>3) การประเมินผลการดำเนินงานการรับนักศึกษา</b> การรับนักศึกษาได้จำนวนนักศึกษาตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และคุณภาพของนักศึกษาเป็นที่พึงพอใจตามเกณฑ์การสัมภาษณ์</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b> ไม่มี</p> <p><b>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษาตามผลการประเมิน</b> ไม่มี</p> <p><b>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การรับนักศึกษา ) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</b> ไม่มี</p>
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน

<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b></p> <p>(1) หลักสูตรจัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (โครงการ CoE Summer Camp) ให้กับนักศึกษาของภาควิชาฯ เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา</p> <p>(2) หลักสูตรได้จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎระเบียบในการศึกษา การลงทะเบียนในวิชาเรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b></p> <p>โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (โครงการ CoE Summer Camp) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-8 สิงหาคม 2557 ซึ่งได้ให้ความรู้นักศึกษาเกี่ยวกับการแนะนำ Programming , ปฏิบัติการโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์เดินตามเส้น , ระบบจำลองการแข่งขัน ACM-ICPC , Introduction to Digital Using FPGA และแนะนำการเขียนโปรแกรมแบบขนานด้วย Open MP</p> <p><b>3) การประเมินผลการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b></p> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินผลโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (โครงการ CoE Summer Camp) โดยการลงชื่อเพื่อตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ และเมื่อเสร็จสิ้นโครงการได้มีการทำแบบสอบถามประเมินผลการดำเนินโครงการฯ</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b></p> <p>จากผลการประเมินโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (โครงการ CoE Summer Camp) ได้มีการประชุมสรุปผลและวางแผนปรับปรุงรูปแบบโครงการฯ ตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา</p> <p><b>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาตามผลการประเมิน</b></p> <p>ไม่มี</p> <p><b>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</b></p> <p>ไม่มี</p>
<p>ตัวบ่งชี้</p>	<p>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</p>	



อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<p>- การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</p>	<p>1) <b>ระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับให้คำแนะนำนักศึกษา</li> <li>2. คณะวิศวกรรมศาสตร์มีหน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ สำหรับให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา โดยจัดให้มี ห้องบริการนักศึกษาให้คำปรึกษาในเวลาราชการ และมีช่องทางสื่อสารผ่าน Social Network ทางกลุ่ม Facebook ของหน่วยทะเบียน</li> <li>3. ภาควิชาฯ มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา สำหรับให้คำปรึกษาด้านขั้นตอนการลงทะเบียนกรณีพิเศษและการยื่นคำร้องต่างๆ</li> </ol> <p>2) <b>การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดประชุมนักศึกษาชั้นปีที่1 พบอาจารย์ที่ปรึกษาในช่วงสัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้รู้จักและสอบถามข้อสงสัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>2. นักศึกษาสามารถปรึกษา ขอคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการลงทะเบียน หรือการยื่นคำร้องต่างๆในกรณีพิเศษได้จากฝ่ายวิชาการ และกิจการนักศึกษาของภาควิชาฯ</li> <li>3. หลักสูตรจัดให้มีช่องทางสื่อสารผ่าน Social Network ทางกลุ่ม pumbaa@facebook เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสอบถาม ให้คำปรึกษา หรือ ประกาศแจ้งข่าวสารแก่นักศึกษา</li> </ol> <p>3) <b>การประเมินผลการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p>หลักสูตรพบว่า การให้คำปรึกษาผ่านระบบ Social Network (ทางกลุ่ม pumbaa@facebook) ให้ผลที่ดี นักศึกษาสามารถซักถามข้อสงสัย และได้รับคำตอบที่รวดเร็วทั้งจากทางเจ้าหน้าที่และอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เช่น คำถามเรื่องการลงทะเบียน การขอเปิดรายวิชาเพื่อสอบถามทั้งอาจารย์ผู้สอนและจำนวนนักศึกษาที่จะขอเปิด หรือคำถามเกี่ยวกับการฝึกงาน</p>
<b>ตัวบ่งชี้</b>	<b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b>

	<p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี)หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>
<p>- การพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะมุ่งเน้นที่ทักษะการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา ซึ่งในขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร ได้ยึดแนวทักษะการเรียนรู้ โดยจัดให้มีรายวิชาปฏิบัติการทุกภาคการศึกษาในชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 และมีวิชาโครงงานในชั้นปีที่ 4 นอกจากนี้ได้มีการเพิ่มจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ ลงในแต่ละรายวิชาเท่าที่จะเป็นไปได้ ในกรอบระยะเวลาการศึกษาและหลักเกณฑ์ของ มคอ.1 และมหาวิทยาลัย</li> <li>- หลักสูตรส่งเสริมการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม การแก้ปัญหา การเข้าใจสังคม และวัฒนธรรม</li> <li>-</li> </ul> <p>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ลงเรียนปฏิบัติการ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์</li> <li>- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ลงเรียนปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ และลงรายวิชาเตรียมโครงงาน ซึ่งต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อนำเสนอร่างโครงงาน</li> </ul>
<p>ตัวบ่งชี้</p>	<p>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>

<p>ตัวบ่งชี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ลงวิชาโครงการ 3 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา</li> <li>- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ลงรายวิชา 242-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยได้มีการจัด 2 กิจกรรมคือ             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ออกค่ายอาสาพัฒนา ณ บ้านโคกประดู่ จ.สตูล (30 ม.ค. - 1 ก.พ. 2558) ซึ่งกิจกรรมที่จัดได้นำความรู้ช่วยเหลือโรงเรียน โดยการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ ปรับปรุงระบบเครือข่ายของโรงเรียน ซ่อมแซมศาลาเอกประสงค์ สนามบาส และจัดหนังสือห้องสมุด</li> <li>2. บริจาคหนังสือ อุปกรณ์กีฬา เสื้อผ้า ณ โรงเรียนประชาชนุเคราะห์ จ.สตูล (31 ม.ค. 2558)</li> </ol> </li> <li>- หลักสูตรจัดกิจกรรมปฐมนิเทศและไหว้ครู เพื่อเป็นการสืบสานวัฒนธรรมไทย</li> <li>- หลักสูตร จัดโครงการ Robotic Camp โดยสนับสนุนงบประมาณบางส่วน และให้นักศึกษากลุ่ม Robotic และนักศึกษาที่สนใจ เป็นผู้ดำเนินงานทั้งหมด ระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม 2558 ณ ห้องภาควิชาฯ</li> <li>- หลักสูตร จัดโครงการ Computer Camp โดยสนับสนุนงบประมาณบางส่วน และให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 เป็นผู้ดำเนินงานทั้งหมด ระหว่างวันที่ 3 - 6 เมษายน 2558 ณ ห้องภาควิชาฯ</li> <li>- หลักสูตรจัด กิจกรรมมอ.วิชาการ ให้นักศึกษาทุกชั้นปีร่วมช่วยงาน</li> </ul> <p>3) การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่มี</p> <p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p style="text-align: center;">กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายๆเรื่อง) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง(3 ปี) ไม่มี
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา**  
แสดงผลที่เกิด

<b>- การคงอยู่</b>	<b>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</b>					
	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ
	2554	102	30	46	26	45.09
	2555	85	-	62	23	72.94
	2556	100	-	82	18	82.00
	2557	101	-	101	0	100.00
	รวม	388	30	291	67	71.00
อัตราการคงอยู่โดยรวมมีจำนวน 388 คน คิดเป็นร้อยละ 71.00						

<b>- การสำเร็จการศึกษา</b>					
	ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)		จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
				จำนวน	ร้อยละ
	2554		102	30	29.41
	2555		85	-	-
	2556		100	-	-
2557		101	-	-	
<b>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา</b>					
นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอและไม่มีความชำนาญทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เช่นการเขียนโปรแกรม วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดและนักศึกษาบางรายไม่เข้าใจการเรียนในวิชาซีพคอมพิวเตอร์ ทำให้ตัดสินใจลาออก					

<b>ตัวบ่งชี้</b>	<b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b>
------------------	-----------------------------------

<b>- ความพึงพอใจต่อ</b>	หลักสูตรฯ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรฯ ให้
-------------------------	----------------------------------------------------------------

ก า ร บ ริ ห า ร หลักสูตร และผล การจั ด ก าร ข ้อ ร ้อ ง ร ี ย น ข อ ง นั ก ศึ ก ษา	<p>นักศึกษาตอบแบบสอบถามจำนวน 33 คน ดังนี้</p> <p>1.ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ ร้อยละ 66.88</p> <p>2.ระดับความพึงพอใจการวัดและการประเมินผล ร้อยละ 66.25</p> <p>3.ระดับความพึงพอใจของการจัดการเรียนการสอน ร้อยละ 66.25</p> <p>4.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนในสิ่งที่ต้องการ ร้อยละ 58.13</p> <p>5.ระดับความพึงพอใจในสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ ร้อยละ 65.63</p> <p>จากการสำรวจจะระดับความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความพึงพอใจร้อยละ 63.64 ซึ่งมีระดับคะแนน 3.23</p> <p>ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2557 ยังไม่มีข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	72
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	42
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	16
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	22.2
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5 )	4.26

ตารางที่ 3.5 ภาพการณ์มีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	72	100.00
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	66	91.67
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)		
สาขาที่เรียน	33	89.19
ตรงสาขาที่เรียน	4	10.81
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	5	7.58
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	0.00
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	6	9.09
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0.00
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	2	3.03

จำนวนบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหลังสำเร็จการศึกษา	42	63.64
บวกจำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ		

ที่มา : กลุ่มงานแผนงานและพัฒนาคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร  
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

## (องค์ประกอบที่ 5)

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	1 คะแนน	1	1
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1 คะแนน	1	1
5.3 การประเมินผู้เรียน	1 คะแนน	1	1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 80	ภาควิชาฯ สามารถดำเนินการหลักสูตรได้ 11 ข้อ จาก 12 ข้อของตัวบ่งชี้การดำเนินงานที่ปรากฏใน มคอ.2 หมวดที่ 7 ข้อที่ 7 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 91.67 หรือ 4.50 คะแนน	4.5

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
242-101 INTRO TO COMPUTER PROGRAM	1/2557	11.7	4.9	8.9	6.8	12.3	10.8	12.7	26.1	0	5.7	471	321
242-201 COMP ENG SOFTWARE LAB I	1/2557	21.2	16.9	36.2	16.4	4.3	0	0	3.3	0	1.4	207	197
242-202 COMP ENG HARDWARE LAB I	1/2557	1.8	1.4	14.6	27.8	27.3	8.5	0.9	16	0	1.4	212	175
242-205 ELECTRIC CIRCUITS	1/2557	2.8	4.2	4.2	5.6	3.3	4.7	8.4	8.9	0	57.9	214	71
242-206 INTRO TO COMPUTER NETWORKS	1/2557	0.4	0	2.2	4.8	16.4	22.5	36.4	7.8	0	0.8	211	191
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	1/2557	4	2.7	5.4	6.7	5.4	9.4	16.8	41.6	1.3	7.4	149	76
242-208 DIGITAL LOGIC AND DESIGN	1/2557	1	1.9	4.3	7.7	11.1	20.2	16.3	25	0	12.5	208	130
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	1/2557	0.9	0	0.9	4.2	1.7	4.2	4.2	26.5	0	57.2	117	19
รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน

242-301 AD COMP ENG LAB I	1/2557	4.2	1.4	16.9	42.3	23.9	0	0	1.4	0	9.8	71	63
242-303 ETHI, LEGAL&SOC ISSU COMP PRO	1/2557	30	36	22	8	2	0	0	0	0	2	50	49
242-304 COMPUTER OPERATING SYSTEMS	1/2557	6.9	12.1	3.4	17.2	12.1	18.9	15.5	8.6	0	5.2	58	50
242-305 DATABASE SYSTEMS	1/2557	6.1	10.2	26.5	20.4	20.4	10.2	2	2	0	2	51	49
242-306 WIRELESS & MOBILE COMPUTING	1/2557	1.4	2.7	4.1	17.8	13.7	16.4	12.3	27.4	0	4.1	73	50
242-307 COMP ARCHITECTURE & ORGANI	1/2557	13.7	6.8	9.6	15.1	17.8	11	4.1	6.8	0	15.1	73	57
242-308 COMP ENGINEER PROJECT PREP	1/2557	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2
242-320 SOFTWARE DEVELOP METHOD	1/2557	5.3	10.5	5.3	21.1	21.1	21.1	10.5	5.3	0	0	19	18
242-340 VLSI DESIGN	1/2557	3.8	11.5	11.5	15.4	15.4	23.1	19.2	0	0	0	26	26
242-360 MODEL & ANAL NETWORK COM	1/2557	3.8	11.5	11.5	15.4	15.4	23.1	19.2	0	0	0	18	9
242-380 SIGNALS AND IMAGE PROCESSING	1/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	1	0
242-401 COMPUTER ENG PROJECT I	1/2557	8.5	25.4	22	22	10.2	0	5.1	0	0	6.8	59	55
242-420 WEB ENGINEER & APPLICATIONS	1/2557	7.1	23.2	23.2	32.1	12.5	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	56	55
242-424 ADVAN INFOR & KNOWLED PROCES	1/2557	26.7	0	20	26.7	6.7	13.3	0	0	0	6.7	15	14
242-440 REAL-TIME OPERATING SYSTEMS	1/2557	19.2	34.6	19.2	11.5	7.7	7.7	0	0	0	0	26	26
242-447 MULTI-CORE PROGRAM & ARCHIT	1/2557	44.4	22.2	22.2	11.1	0	0	0	0	0	0	9	9
242-460 MULTIMEDIA NETWORKS	1/2557	0	11.8	23.5	17.6	0	5.9	5.9	17.6	0	17.6	17	14
242-464 DESIGN & DEV OF NETWORK COM	1/2557	40	0	20	20	20	0	0	0	0	0	5	5
242-484 INTERNAL COMBUS ENGINE CONT	1/2557	21.4	21.4	7.1	7.1	21.4	0	0	3.6	0	17.9	28	23
242-101 INTRO TO COMPUTER PROGRAMMING	2/2557	6.5	4.1	6.5	10.3	10.6	11.4	11.7	16.5	0	22.5	369	225
242-001 CO-CURRICULAR COMPUTER PROGRAMACTIVITIES	2/2557	79.2	18.2	2.6	0	0	0	0	0	0	0	77	77
รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน



242-203 COMP ENG SOFTWARE LAB II	2/2557	17.3	8.6	30.9	27.2	7.4	6.2	0	1.2	1.2	0	81	79
242-204 COMP ENG HARDWARE LAB II	2/2557	24.1	7.6	27.8	13.9	15.2	1.3	0	10.1	0	0	79	79
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	2/2557	5	0	5	10	15	20	15	30	0	0	20	14
242-209 BASIC ELECTRONICS	2/2557	14	8	9	7	17	8	15	18	0	4	101	78
242-211 SOFTWARE ENGINEERING	2/2557	9.2	5.1	19.4	17.3	18.4	15.3	6.1	8.2	0	1	98	89
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	2/2557	1	3.1	1	3.1	7.3	11.5	7.3	42.7	0	22.9	99	33
242-213 DISCRETE MATHEMATICS	2/2557	5.9	7.9	8.9	5.9	10.9	10.9	16.8	12.9	0	19.8	81	68
242-214 DATA COMMUNICATIONS	2/2557	1.9	5.7	4.7	9.4	12.3	16	14.2	22.6	0	13.2	92	68
242-302 AD COMP ENG LAB II	2/2557	6.7	1.3	16	9.3	17.3	2.7	0	45.3	0	1.3	74	40
242-308 COMP ENGINEER PROJECT PREP	2/2557	8.0	24	38	12	12	2	0	2	0	2	50	48
242-310 INTRO TO ALGOR AND COMPLEX	2/2557	21.3	19.1	17	17	12.8	6.4	2.1	2.1	0	2.1	47	46
242-312 COMPUTER SECURITY	2/2557	7.5	7.5	9.4	26.4	28.3	5.7	9.4	3.8	0	1.9	53	50
242-341 EMBEDDED SYSTEM DESIGN	2/2557	17.5	30	20	15.0	2.5	7.5	0	2.5	0	5	40	37
242-361 INTERNET ENGINEERING	2/2557	7.7	15.4	30.8	7.7	7.7	15.4	0	0	0	15.4	13	11
242-401 COMPUTER ENG PROJECT I	2/2557	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	1	0
242-402 COMPUTER ENG PROJECT II	2/2557	16	26	22	4	2	2	0	18	0	10	50	36
242-421 INFOR SYSTEM AND MANAGEMENT	2/2557	18.9	28.3	26.4	15.1	5.7	3.8	0	0	0	1.9	53	52
242-441 AD COMP ARCHITEC & ORGANI	2/2557	21.7	4.3	13	4.3	17.4	21.7	4.3	13	0	0	23	20
242-462 COMP NET DES, OPERA & MANA	2/2557	37.5	12.5	25	25	0	0	0	0	0	0	8	8
242-423 SERVICE-ORIEN SOFT SYS ENG	2/2557	53.3	20	13.3	0	13.3	0	0	0	0	0	15	15
242-461 BROADBAND & HIGH SPEED NET	2/2557	22.2	22.2	44.4	0	11.1	0	0	0	0	0	11	11
242-464 DESIGN & DEV OF NETWORK COM	2/2557	4	20	20	20	0	0	0	0	0	0	5	5

รหัส	ภาค/ปี	ร้อยละการกระจายของเกรด										จำนวนนักศึกษา	
------	--------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--

ชื่อวิชา	การศึกษา	A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	G	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
242-302 AD COMP ENG LAB II	3/2557	13.3	26.7	46.7	6.7	0	0	0	6.7	0	0	0	0	0	15	14
242-402 COMPUTER ENGINEER PROJECT II	3/2557	0	18.2	36.4	0	9.1	0	18.2	18.2	0	0	0	0	0	11	9
242-400 PRACTICAL TRAINING	3/2557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40.0	40.0	20.0	10	8

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผล	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การออกแบบหลักสูตร และสารระรายวิชาในหลักสูตร	<b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบหลักสูตร และสารระรายวิชาในหลักสูตร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใ้ครอบคลุม 4ปี หลักสูตรได้รับการออกแบบและปรับปรุง โดยมีเนื้อหาสารระรายวิชาหลักตามเกณฑ์ มคอ 1 คอมพิวเตอร์ (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) และ เพิ่มเติมเนื้อหาวิชาเฉพาะที่จำเป็นและน่าสนใจ โดยมีขั้นตอนการปรับปรุงดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของบัณฑิต อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>2. ภาควิชาฯ เสนอแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์ สกอและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</li> <li>3. จัดประชุมภาควิชาฯ เพื่อให้อาจารย์ในภาควิชาฯ ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและนำเสนอรายวิชาในหลักสูตรเพิ่มเติมที่จำเป็นและสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกิดขึ้น</li> <li>4. ร่างหลักสูตร มคอ 2 นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ</li> <li>5. แก้ไขร่างหลักสูตร โดยนำความคิดเห็น และข้อเสนอแนะหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณา</li> <li>6. นำเสนอร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง ต่อกรรมการวิชาการคณะฯ กรรมการประจำคณะฯ กรรมการวิชาการวิทยาเขตหาดใหญ่ สภามหาวิทยาลัย และ แจ้งสกอ. ให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณา เพื่อประกาศใช้ต่อไป</li> </ol> </li> </ul>
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ	
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน

<p>ตัวบ่งชี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในรอบ 1 ปี หลักสูตรจะมีการประชุม เพื่อปรับปรุงหัวข้อปฏิบัติการให้ทันสมัย สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบันที่เกิดขึ้น และอยู่ในแนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงาน</li> </ul> <p><b>2) แนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในรอบการปรับปรุงหลักสูตร 4ปี ซึ่งครบกำหนดในปี 2557 นี้ การดำเนินการปรับปรุงเป็นไปตามกลไกหลักในข้อที่ 1 ซึ่งในรอบการปรับปรุงหลักสูตร 2559 หลักสูตรได้ดำเนินการประชุมปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตลอดปี 2557 จนได้ร่าง มคอ2 นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ และได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ปัจจุบันหลักสูตรปรับปรุงอยู่ในขั้นตอนการนำเสนอร่าง มคอ 2 ต่อคณะกรรมการวิชาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อผ่านคณะกรรมการคณะวิศวกรรมศาสตร์ กรรมการวิชาการวิทยาเขตหาดใหญ่ สภามหาวิทยาลัย และ แจ้งสกอ. ให้สภาวิศวกรพิจารณาต่อไป</li> <li>- หลักสูตรได้มีการปรับเนื้อหาวิชาเรียนบางส่วนให้ทันสมัยตามเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ โดยก่อนเปิดภาคการศึกษา 2557 ได้มีการประชุมภาควิชาฯ และจัดกลุ่มอาจารย์เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มฮาร์ดแวร์ และ กลุ่มซอฟต์แวร์ เพื่อพิจารณาปรับปรุงหัวข้อปฏิบัติการในรายวิชาปฏิบัติการทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์</li> </ul> <p>-</p> <p><b>3) การประเมินผลการการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b> หลักสูตรฯที่ได้ออกแบบจะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้เสีย (ผู้ใช้บัณฑิต) จำนวนทั้งสิ้น 5 ท่าน</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b> เมื่อได้รับข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการบริหารหลักสูตรฯจะประชุมเพื่อทำการปรับปรุงหลักสูตรฯตามคำแนะนำของผู้ทรงฯ และนำเข้าที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้วิพากษ์ ก่อนที่จะเข้าสู่กรรมการวิชาการประจำคณะฯ และกรรมการวิชาการวิทยาเขตต่อไป</p> <p style="text-align: center;"><b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b></p>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และ อธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (เมื่อถึงรอบ-รอบ 5 ปี หรือ รอบ 1 ปี)</p> <p>ผลที่จะเกิดขึ้นจากการปรับปรุงหลักสูตรคือทำให้เนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้ากับสภาวะการณ์ของปัจจุบัน รวมทั้งแก้ไขปัญหา แผนการเรียนของนักศึกษา เช่น การกำหนดเงื่อนไขของการฝึกงานที่ชัดเจน จะทำให้นักศึกษาที่มีคุณภาพหรือมีความรู้เพียงพอก่อนที่จะเข้ารับการฝึกงานกับภาคเอกชน</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาหลักสูตร) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</p> <p>ขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรทำให้กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สามารถตอบโจทย์ของผู้ใช้บัณฑิต และปรับปรุงรายวิชา เทคนิค การสอนให้เข้ากับนักศึกษารุ่นใหม่ได้ เช่นเน้นให้ปฏิบัติ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น</p>
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การกำหนดผู้สอน</p> <p>- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4 )</p> <p>- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</p>	<p>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p> <p>- การวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา จะคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนของอาจารย์แต่ละท่าน และมีการกระจายภาระงานสอนให้เท่าเทียมกันมากที่สุด โดยร่างภาระงานสอนจะดำเนินการโดยรองฝ่ายวิชาการของภาควิชาฯ และนำเสนอต่อที่ประชุมคณาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมร่วมกัน</p> <p>- ก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 เดือน จะมีการกำหนดวันส่ง มคอ3 ของภาคการศึกษานั้น โดยมีการแจ้งเตือนล่วงหน้าทางอีเมลและมีมาตรการสำหรับรายวิชาที่ไม่ส่งตามกำหนด อาจารย์ผู้สอนจะต้องแจ้งเหตุผลในการส่งล่าช้า และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 2 สัปดาห์</p> <p>- การบูรณาการสอนกับงานวิจัย หลักสูตรจะจัดอยู่ในรูปแบบของการนำบางส่วนของงานวิจัยมาเป็น กรณีศึกษาในชั้นเรียน หรือ จัดทำเป็นโครงการย่อยให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ</p> <p>- การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม หลักสูตรมีชั่วโมงกิจกรรมด้าน ศิลปะวัฒนธรรมให้นักศึกษาเลือกเข้าร่วมตามความถนัดของนักศึกษาแต่ละคน โดยกำหนดให้เข้าร่วมอย่างน้อย 20 ชั่วโมงก่อนจบการศึกษา</p>
<p><b>ตัวบ่งชี้</b></p>	<p><b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b></p>

	<p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม- ภารกิจของ ป.ตรี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตร โดยการดำเนินการของรองฝ่ายวิชาการของภาควิชาฯ ได้จัดทำ ร่างภาระงานสอนของอาจารย์ทุกท่าน เพื่อกำหนดว่าในภาคการศึกษาที่ 1/2557 และ ภาคการศึกษาที่ 2/2557 อาจารย์ท่านใดจะสอนรายวิชา ใด และมีจำนวนกี่ตอน และได้นัดประชุมคณาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อให้ อาจารย์ทุกท่านพิจารณาภาระงานสอนร่วมกัน</li> <li>- จากกลไกการติดตาม มคอ3 ที่วางไว้ ได้มีการส่งอีเมลแจ้งเตือน คณาจารย์ล่วงหน้าในการจัดทำ มคอ3 โดยได้แจ้งเตือนเป็น 2 ระยะคือ แจ้งล่วงหน้าประมาณ 10 วันก่อนถึงกำหนดส่งมคอ 3 และ แจ้งเตือนอีก ครั้ง 2 วันก่อนถึงวันกำหนดส่ง</li> <li>- การบูรณาการการสอนกับงานวิจัย อาจารย์หลายท่านได้นำบางส่วนของ งานวิจัย มาจัดทำเป็นโครงงานย่อยให้นักศึกษาได้ฝึกทำโครงงาน และใน หลายรายวิชาได้นำงานวิจัยมาเป็น กรณีศึกษาในชั้นเรียนเช่น รายวิชา 242-484 นำโครงการฟอร์มูล่ามาเป็นตัวอย่างในการปรับแต่ง ECU รถยนต์</li> <li>- การบริการวิชาการทางสังคม หลักสูตรได้จัดให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมใน การเป็นผู้ช่วยวิทยากร ในการจัดฝึกอบรม ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนมัธยม ณ โรงเรียนแสงทองวิทยา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2558</li> </ul> <p><b>3) การประเมินผลการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการ เตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การ บริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-ภารกิจของ ป.ตรี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดผู้สอนด้วยวิธีการทำร่างภาระงานสอนทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และ ภาคการศึกษาที่ 2 แล้วนัดประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณาร่วมกัน ได้ผลเป็นที่พึงพอใจของอาจารย์ทุกท่าน</li> <li>- การส่งอีเมลล์ล่วงหน้าเพื่อแจ้งเตือนกำหนดการส่ง มคอ 3 และแจ้งเตือน อีกครั้งก่อนถึงวันกำหนดส่งจริง ได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ โดยทุกรายวิชา ได้ส่ง มคอ3 ตรงตามเวลาที่กำหนด</li> </ul>
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน

	<p>4) การปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบ การเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ) ไม่มี</p>
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ</p> <p>- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกำกับการประเมิน การจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)</p> <p style="text-align: center;"><b>ตัวบ่งชี้</b></p>	<p>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF แบ่งตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 5 ด้านดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณธรรม จริยธรรม</li> <li>2. ความรู้</li> <li>3. ทักษะทางปัญญา</li> <li>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</li> <li>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี</li> </ol> <p>ซึ่งในแต่ละรายวิชาจะกำหนดหัวข้อในการประเมินผลในแต่ละด้านไว้แตกต่างกัน ตามลักษณะของรายวิชา ซึ่งเขียนกำหนดไว้ใน มคอ2 ของหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาวิธีการที่ใช้ในการประเมิน และสัดส่วนคะแนนที่ใช้ในการประเมิน จากมคอ3 และ มคอ4 ของแต่ละรายวิชา</p> <p style="text-align: center;"><b>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</b></p>

<p>ตัวบ่งชี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา          ใช้การพิจารณาเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน มคอ3 และ มคอ4 เทียบกับผลการดำเนินการที่รายงานไว้ใน มคอ5 และ มคอ6 โดยในส่วนของ การประเมินผล ด้วยการสอบข้อเขียน หลักสูตรกำหนดให้ ทุกรายวิชาที่มีการสอบข้อเขียนจะต้องส่งข้อสอบ มาประเมินคุณภาพโดยกรรมการของภาควิชาฯ อย่างน้อย 2 คน ก่อนนำไปผลิตเพื่อสอบวัดผลนักศึกษา          และ การวัดผลของทุกรายวิชาในหลักสูตร จะกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ที่คะแนนร้อยละ 50 จึงจะถือว่านักศึกษาสอบผ่านในรายวิชานั้น ๆ</li>   <li>- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร รายงานอยู่ใน มคอ5 ซึ่งหลักสูตรกำหนดวันส่ง มคอ5 และ มคอ6 ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยคือ ภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดภาคการศึกษา หากพบความผิดปกติในรายวิชาใด อาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีการสอบถามไปยังอาจารย์ผู้สอนถึง สาเหตุ และแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</li> </ul> <p>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรกำหนดวันสำหรับประเมินข้อสอบประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนถึงวันสอบวันแรก โดยอีเมลแจ้งเตือนให้ทุกรายวิชาที่จะจัดสอบ ส่งตัวอย่างข้อสอบ พร้อมเฉลยมาประเมินคุณภาพ และนัดประชุมคณาจารย์ทั้งภาควิชาฯ มาร่วมเป็นกรรมการในการประเมินข้อสอบ โดยแบ่งวิชาประเมินตามสาขาความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ผลคือทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการประเมินข้อสอบ ก่อนนำไปผลิตเพื่อจัดสอบ</li> <li>- การติดตาม มคอ5 และ มคอ6 ของหลักสูตร ใช้การแจ้งเตือนผ่านทางอีเมลล่วงหน้า 2 ครั้งคือ แจ้งเตือนเมื่อถึงวันสิ้นสุดภาคการศึกษา และก่อนถึงกำหนดวันส่ง มคอ5 และ มคอ6 อย่างน้อย 1 สัปดาห์ ซึ่งผลที่ได้เป็นที่น่าพึงพอใจ ทุกรายวิชาจัดทำ มคอ5 และ มคอ6 ส่งทันตามกรอบเวลาที่กำหนด</li> </ul> <p>3) การประเมินผลการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p>
	<p>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนัดวันเพื่อจัดประเมินข้อสอบพร้อมกันทุกรายวิชา มีข้อดีคือ การประเมินทำได้อย่างรวดเร็วไม่มีปัญหาในการจัดหาอาจารย์มาช่วยประเมินข้อสอบ เทียบกับบางรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนมีเหตุจำเป็นทำให้ส่งไม่ทัน วันที่นัดประเมิน การจัดหาอาจารย์ผู้ประเมินจะค่อนข้างลำบากกว่า และการนัดล่วงหน้าก่อนสอบ 2 สัปดาห์ ทำให้แต่ละรายวิชาใช้เวลามากพอ ในการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบ ตามข้อแนะนำที่ได้จากการประเมิน โดยเฉพาะรายวิชาที่สอบพร้อมกันทั้งทางวิทยาเขตหาดใหญ่ และวิทยาเขตภูเก็ต ซึ่งอาจารย์ผู้ออกข้อสอบอาจจะมีมากกว่า 1 ท่าน</li> <li>- การแจ้งเตือนกำหนดวันส่ง มคอ5 และ มคอ6 เป็น 2 ระยะ ทำให้อาจารย์แต่ละท่านมีการเตรียมตัวและจัดทำ มคอ5 และ มคอ6 ได้ตรงตามเวลามากขึ้น</li> </ul> <p>4) การปรับปรุง/การพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ตามผลการประเมิน</p> <p>เมื่อได้ผลจากการประเมินข้อสอบ จะได้มีการส่งกลับผลการประเมินให้ผู้สอนได้ปรับปรุงแก้ไข ตามแบบฟอร์มการประเมินข้อสอบ</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนา การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับ การจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)ตามผลการประเมิน</p> <p>(ไม่มีการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา) แต่ผลที่เกิดขึ้นทำให้มีการตรวจสอบและกลั่นกรองข้อสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีแนวทางการประเมินที่ให้ข้อสอบมีการระบุสัดส่วนของการออกแนวประยุกต์ เพื่อให้ข้อสอบได้มาตรฐานการวัดผลที่แท้จริง</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ไม่มี</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ



	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ทางหลักสูตรได้จัดการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรปีการศึกษาละ 2 ครั้ง โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร 5 ท่าน เข้าร่วมครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งในภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	รายละเอียดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553 (มคอ.2) ได้ผ่านความเห็นชอบจาก สกอ. เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2557	✓
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรได้ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา	✓
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1-3	✓
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มีการจัดทำมคอ.7 ในปีการศึกษา 2554-2556 ส่วนในปีการศึกษา 2557 ได้จัดทำประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา (SAR) แทน	✓
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการวัดผลสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4	✓
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓)

			-ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ( X )
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ไม่มีประเด็นที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุง	✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่ในหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ ทั้ง 3 ท่าน ได้รับการชี้แจงกฎเกณฑ์ต่างๆ จากอาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเดิม	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	<p>1. <b>ดร.อารีย์ อธิภาพเสรี</b> โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “หลักสูตรผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2557” 3-4 ก.ค 2558 งานประชุมวิชาการ JCSSE 2015, 22-24 ก.ค. 2558</p> <p>2. <b>ดร.อนันท์ ชกสุริวงศ์</b> งานประชุมวิชาการ JCSSE 2015, 22-24 ก.ค. 2558</p> <p>3. <b>ผศ.ดร. วชรินทร์ แก้วอภิขัย</b> งานประชุมวิชาการ JCSSE 2015, 22-24 ก.ค. 2558</p> <p>4. <b>ดร.ปัญญาศ ไชยกาพ</b>โครงการพัฒนาบุคลากร “การวางแผนขอตำแหน่งวิชาการเพื่อมุ่งสู่ศาสตราจารย์” 18 ธ.ค. 2557</p> <p>5. <b>อ.รัชชัย เอ็งฉ้วน</b> ประชุมเชิงปฏิบัติการ WANC@ ครั้งที่ 31 24 ก.ค. 2558</p>	✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ทุกคน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรมีค่าเฉลี่ย 3.23	X
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ มีค่าเฉลี่ย 4.26 (อ้างอิงจากจากระบบสารสนเทศกองแผนงาน)	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้

- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน11ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ91.67 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้  
 หมายเหตุต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อ วิชา	ภาค การศึกษา	ความ ผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ ผิดปกติ	มาตรการ แก้ไข
242-207	2	มี นักศึกษา ได้ ผล การ เรียนในระดับ E เป็นจำนวน 6 คน จาก 20 คน	จากอาจารย์ ผู้สอน	นักศึกษาให้ความ สนใจในชั้นเรียน น้อยกว่าทุกๆปี และน.ศ.ส่วนใหญ่ ไม่ ส่ ง ง า น ที่ ม อ บ ห ม า ย ให้ หรือ ค้ ด ล อ ก ผลงานมาส่ง	อาจารย์ผู้สอน จะพยายาม เน้นการเรียน การสอนแบบ ปฏิบัติจริงเพื่อ สร้างแรงจูงใจ ในการเรียนให้ น่าสนใจมาก ยิ่งขึ้น
242-205	1	มีนักศึกษา ถอนรายวิชา เป็นจำนวน มากถึงร้อย ละ 57.9	จากอาจารย์ ผู้สอน	นัก ศี ก ษ า ได้ คະແນນສອບກລາງ ກາດນ້ອຍກວ່າຮ້ອຍ ລະ 50 ມາກ ຈຶ່ງ ຕັດສິນໃຈ ຄອນ ຣາຍວິຊາ	
242-212	1,2	ເ ທ ອ ມ 1/2557 ມີ ນັ ກ ສິ ກ ຊາ ຄອນຣາຍວິຊາ ເປັນຈຳນວນ ຄືງຮ້ອຍລະ 57.2 ແລະໃນ ເ ທ ອ ມ 2/2557 ນ.ศ. ໄດ້ຮັບຂັ້ນ E ມາກຄືງຮ້ອຍ ລະ 42.7	จากอาจารย์ ผู้สอน	ນັ ກ ສິ ກ ຊາ ມີ ພື້ນ ຮູ້ ທາ ງ ຄຸນິຕສາສຕຣ໌ອ່ອນ ທຳ ໃຫ້ ເຮັດ ໄດ້ ຄອນ ຣາຍວິຊາອອກໄປ ເປັນຈຳນວນ ມາກ ຫຼັງ ຫຼາຍ ຄະແນນ ກລາງ ກາດ	หลักสูตรจะจัด ให้มีการอบรม ปรับพื้นฐาน ท ำ ງ ຄຸນິຕສາສຕຣ໌ ສຳ ຫຼັ ບ ນັ ກ ສິ ກ ຊາ ຂັ້ນ ປີ ທີ່ 1 ກ່ອນ ເປີດ ກາດ ກຳ ສິ ກ ຊາ

ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
242-402 COMPUTER ENGINEER PROJECT II	1/2557	เปิดแล้ว แต่ไม่มีนักศึกษาลงทะเบียน จึงต้องปิดรายวิชา	1. ประชาสัมพันธ์ให้เห็นประโยชน์ของการเรียนในรายวิชาที่เปิดสอน 2. จัดตารางเรียนไม่ให้ทับซ้อนกับรายวิชาเลือกอื่น
242-444 WIRELESS AD HOC:ARCHIT&PROTO	1/2557		
242-463 NEXT GEN SER NETWORK COM	1/2557		
242-480 PRINCIPLES OF ROBOTICS	1/2557		
242-486 COMP VISION THEORY & PRACT	1/2557		
242-321 DESIGN ARCHI & ENG INTEL SYS	2/2557		
242-485 INTRO TO PATTERN CLASSIFIE	2/2557		
242-462 COMP NET DES, OPERA & MANA	2/2557		

ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอนการประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	1/2557	4.55		-
242-205 ELECTRIC CIRCUITS	1/2557	4.43		-
242-206 INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORKS	1/2557	4.44		-
รหัส ชื่อวิชา	ภาค	ผลการประเมินโดย		แผนการปรับปรุง

	การศึกษา	นักศึกษา		
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	1/2557	4.52		-
242-208 DIGITAL LOGIC AND DESIGN	1/2557	4.71		-
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	1/2557	4.25		-
242-303 ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL ISSUES IN COMPUTER	1/2557	4.54		-
242-304 COMPUTER OPERATING SYSTEMS	1/2557	4.71		เปิดช่องทางให้นักศึกษาลำ คำถามกรณีไม่ต้องการถามในห้อง เช่น เขียนในกระดาษเพื่อให้ อาจารย์ตอบในการเรียนคาบ ถัดไป ข้อมูลของเทอม 1 ปี 2557
242-305 DATABASE SYSTEMS	1/2557	4.23		-
242-306 WIRELESS AND MOBILE COMPUTING	1/2557	3.78		-
242-307 COMPUTER ARCHITECTURE AND ORGANIZATION	1/2557	4.31		-
242-320 SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGIES	1/2557	4.44		-
242-340 VLSI DESIGN	1/2557	4.66		-
242-360 MODELING AND ANALYSIS FOR NETWORK COMMUNICA	1/2557	4.61		-
242-420 WEB ENGINEERING AND APPLICATIONS	1/2557	4.21		-
242-424 ADVANCED INFORMATION AND KNOWLEDGE PROCESSI	1/2557	4.55		-
242-440 REAL-TIME OPERATING SYSTEMS	1/2557	4.05		-
242-447 MULTI-CORE PROGRAMMING AND ARCHITECTURE	1/2557	4.50		แก้ไขคำผิดในสไลด์
242-460 MULTIMEDIA NETWORKS	1/2557	4.54		-
<b>รหัส ชื่อวิชา</b>	<b>ภาค</b>	<b>ผลการประเมินโดย</b>		<b>แผนการปรับปรุง</b>

	การศึกษา	นักศึกษา		
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
242-464 DESIGN AND DEVELOPMENT OF NETWORK COMMUNICA	1/2557	4.34		-
242-484 INTERNAL COMBUSTION ENGINE CONTROL UNIT	1/2557	4.45		ปรับปรุงสื่อการสอนให้มีผลวิเคราะห์จากทางคณิตศาสตร์มากขึ้น
242-001 CO-CURRICULAR ACTIVITIES	2/2557	4.33		-
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	2/2557	4.53		-
242-204 COMPUTER ENGINEERING HARDWARE LABORATORY II	2/2557	4.22		-
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	2/2557	4.26		-
242-209 BASIC ELECTRONICS	2/2557	4.61		-
242-210 PROGRAMMING FUNDAMENTALS II	2/2557	4.16		-
242-211 SOFTWARE ENGINEERING	2/2557	4.18		-
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	2/2557	4.05		-
242-213 DISCRETE MATHEMATICS	2/2557	4.36		-
242-214 DATA COMMUNICATIONS	2/2557	4.21		-
242-302 ADVANCED COMPUTER ENGINEERING LABORATORY II	2/2557	4.39		-
242-308 COMPUTER ENGINEERING PROJECT PREPARATION	2/2557	4.19		-
242-309 MICROCONTROLLER AND INTERFACING	2/2557	4.54		-
<b>รหัส ชื่อวิชา</b>	<b>ภาค</b>	<b>ผลการประเมินโดย</b>		<b>แผนการปรับปรุง</b>

	การศึกษา	นักศึกษา		
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
242-310 INTRODUCTION TO ALGORITHMS AND COMPLEXITY	2/2557	4.34		-
242-311 CLIENT/SEVER COMPUTING AND WEB TECHNOLOGIES	2/2557	3.86		-
242-312 COMPUTER SECURITY	2/2557	4.75		-
DESIGN ARCHITECTURE AND ENGINEERING FOR INT	2/2557	4.31		-
242-341 EMBEDDED SYSTEM DESIGN	2/2557	4.26		-
242-361 INTERNET	2/2557	4.25		-
242-401 COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	2/2557	4.92		-
242-402 COMPUTER ENGINEERING PROJECT II	2/2557	4.20		-
242-421 INFORMATION SYSTEM AND MANAGEMENT	2/2557	4.30		-
242-423 SERVICE-ORIENTED SOFTWARE SYSTEM ENGINEERING	2/2557	4.39		-
242-441 ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURE AND ORGANIZA	2/2557	4.25		-
242-461 BROADBAND AND HIGH SPEED NETWORKS	2/2557	4.45		มีการเพิ่ม slide ของหัวข้อที่ทันสมัย
242-462 COMPUTER NETWORK DESIGN, OPERATION AND MANAG	2/2557	4.79		-

ที่มา: นำมาจาก มคอ.5 แต่ละวิชา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับวิธีการสอนของอาจารย์ทุกท่าน เพราะจากผลการประเมินการสอนพบว่าร้อยละ 95 ของรายวิชาที่เปิดประเมินการสอน ได้รับผลการประเมินมากกว่า 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น.ศ. มีการลอกการบ้าน และงานมาส่ง</li> <li>- น.ศ. เข้าเรียนสาย แต่งกายไม่เรียบร้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รมรงค์และปลุกฝังให้นักศึกษาคำนึงในการใช้ชีวิตและปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัยของคณะฯ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้รับรู้และเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันภายใต้กฎระเบียบเดียวกัน มุ่งเน้นให้มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต</li> <li>- กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลานักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ</li> </ul>
มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง



	ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาบางไม่สามารถนำความรู้ที่เรียนไปปฏิบัติจริงหรือวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเรียนการสอนที่หลากหลายตามธรรมชาติของเนื้อหารายวิชา โดยเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Active learning)</li> <li>- นำปัญหาต่างๆ มาอภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และลองกลับไปทดสอบ นอกจากนั้นต้องฝึกฝนการวิเคราะห์ผลที่ได้</li> </ul>
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะทางปัญญาเกิดจากการเรียนรู้ของนักศึกษา และปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาระดับศึกษาด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานให้นักศึกษาและส่งเสริมให้นักศึกษามาปรึกษากับอาจารย์มากขึ้น</li> </ul>
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษายังนำเสนอผลงานได้ไม่ดีพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการนำเสนอผลงาน เพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความกล้า ทั้งเรื่องของบุคลิกภาพ และภาษา</li> </ul>
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาบางส่วนยังขาดทักษะการสื่อสาร และการใช้งานสารสนเทศที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการมอบหมายงานการอ่านบทความทางวิชาการแล้วสรุปความรู้ที่ค้นคว้าและอ่านมาเขียนบทสรุปโดยการใช้รูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม</li> </ul>

#### การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี  ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ .....3.....คน

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

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
การประชุมเชิงปฏิบัติการ การดำเนินกิจกรรมบนระบบเครือข่ายสารสนเทศ (WANC@) ครั้งที่ 31 วันที่ 24 ส.ค. 58	1	3	เข้าใจการบริหารจัดการและวิเคราะห์ Log โดยใช้ Greylog
การบรรยายเรื่องอนาคตและทิศทางการพัฒนาภาควิชาฯ ปี 2559-2563	26	11	ผู้เข้าอบรมได้ทราบถึงอนาคตและทิศทางการพัฒนาภาควิชาฯ ในช่วงปี 2559-2563
โครงการอบรมเลขานุการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2555		2	ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับขั้นตอน การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ“หลักสูตรผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2557”	1		ความรู้ ความเข้าใจการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ JCSSE2015 “22-24 ก.ค. 2558”	3	6	เป็นเจ้าภาพร่วมจัดการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ JCSSE2015 เปิดโอกาสให้สามารถรับฟังองค์ความรู้ใหม่ๆ วิทยาการทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร  
(องค์ประกอบที่ 6 )

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	1	1

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
คุณภาพของนักศึกษาที่ต่ำลง	ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ฯของหลักสูตรมีน้อย	จัดสอนเสริมให้กับนักศึกษา ก่อนเริ่มเปิดภาคการศึกษา หรือเรียกว่าการเตรียมความพร้อม ในรายวิชา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และแนะนำการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี
งบประมาณแผ่นดินมีจำกัด	อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอนมีสภาพเก่า หรือไม่เพียงพอทำให้รายวิชาปฏิบัติการมีอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาต่อเครื่องมือเป็น 3:1	ขอสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน หรือจะต่อหารายได้จากทางอื่นมาช่วย

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม ขั้นตอนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1. กรณีจัดซื้อด้วยเงินรายได้ภาควิชาฯ หรือ เงินงบประมาณแผ่นดิน 2. กรณีจัดซื้อด้วยเงินจากโครงการวิจัย หรือ บริการวิชาการ ในกรณีแรก ขั้นตอนทั่วไปมีดังนี้ 1. ในแต่ละปีหลักสูตร จะมีการสำรวจความต้องการวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ทั้งภาควิชาฯแจ้งไปยัง งานนโยบายและแผนงาน ของคณะ เพื่อดำเนินการต่อไป
ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
จำนวนสิ่งสนับสนุน	2. หัวหน้าภาควิชาฯ และคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ จัดลำดับ

<p>การเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>ความสำคัญ และทำหนังสือ</p> <p>3. เมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณ หลักสูตรจะนำมาจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามลำดับความสำคัญที่กำหนดไว้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินมาเพียงจำนวนเล็กน้อย จะต้องใช้เงินรายได้พัฒนาภาควิชาในการจัดซื้อ</p>
<p>- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	<p>ในกรณีที่ 2 การจัดซื้อด้วยเงินจากโครงการวิจัย หรือ บริการวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการบริหารของภาควิชาฯ มีส่วนช่วยเหลือในการร่างโครงการ เพื่อหาเงินงบประมาณมาจัดสรร สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามความต้องการของอาจารย์หรือบุคลากรในภาควิชาฯ ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือเฉพาะทางเป็นส่วนใหญ่</p> <p>ภาควิชาฯ ให้บริการทางด้านเครือข่ายให้นักศึกษาสามารถใช้งาน เพื่อการศึกษาค้นคว้าโดยการเช่า Lead line ช่องทางพิเศษของภาควิชาฯ และมีระบบการจัดการเครือข่ายที่มีเสถียรภาพสูงเป็นเครือข่ายพิเศษเสริมจากเครือข่ายโดยปกติของทางมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าและทำวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์</p> <p>นอกจากนี้ภาควิชาฯ มีห้องสมุดของภาควิชาฯ ให้บริการหนังสือต่างประเทศ และหนังสือไทย ที่ทันสมัยและมีพื้นที่สำหรับนั่งทำงาน รวมถึงมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หรือชั้นปีอื่นๆ ที่ต้องการทำโครงการหรือช่วยเหลืองานวิจัยของอาจารย์ในภาควิชาฯ เปิดให้สามารถใช้งานห้องและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าออกภาควิชาฯ หลังเวลาราชการด้วยบัตร RFID ของภาควิชาฯ</p> <p>2) การดำเนินงานจริงตามระบบกลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดภาคการศึกษาได้มีการสอบถามไปยังคณาจารย์ถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนตลอดทั้งปีที่จะถึง และมีเจ้าหน้าที่จัดสรร และจัดเตรียมห้องปฏิบัติการให้พร้อมสำหรับการใช้งานเมื่อเปิดภาคการศึกษา</li> <li>- สำหรับครุภัณฑ์ที่มีราคาสูง มีการประชุมภาควิชาฯ เพื่อหารือ ร่วมกันในการจัดลำดับความสำคัญเนื่องจากเงินงบประมาณแผ่นดินมีจำนวนจำกัด</li> <li>- มีการสอบถามเกี่ยวกับหนังสือใหม่ๆ สำหรับซื้อมาเก็บไว้ในห้องสมุดภาควิชาฯ</li> </ul>
<p>ตัวบ่งชี้</p>	<p>กระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>

	<p>3) การประเมินการดำเนินงาน ไม่มี</p> <p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่มี</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) หากพบว่าระบบกลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) - ไม่มี</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

1. ขอความร่วมมืออาจารย์ในการเช็คชื่อนักศึกษาที่เข้าชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษารับผิดชอบในการเรียนให้มากขึ้น

ระยะเวลาในการดำเนินงาน = ตลอดภาคการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ=อาจารย์ผู้สอน

2. ขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนในการจัดสอบย่อยให้บ่อยครั้งขึ้น เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาอ่านหนังสือตั้งแต่เนิ่นๆ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน = ตลอดภาคการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ=อาจารย์ผู้สอน

แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ (วิทยาเขตหาดใหญ่)

ค่าชี้แจง

ไม่ต้องกรอกข้อมูล

กรอกข้อมูล

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิดคะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน							
	รายละเอียดตัวตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลอ่วงหน้าหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุมหาวิทยาลัย 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>																										
การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสกอ.						1	1											1	1	4	1.00	1.00				
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>																									3.72	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจผู้รับบัณฑิต	4.5		4.26	4.26																				4.26	ดี
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																										
- (ป.ตรี)ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ	42		63.64	3.18																				3.18	
	จำนวนบัณฑิตที่ตอบฯ	66																								
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																										1.33
3.1 การรับนักศึกษา						1														1	1.00	1.00			น้อย	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา						1														1	1.00	1.00				
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1	1													2	2.00	2.00				
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>																										2.30
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์						1														1	1.00	1.00			ปานกลาง	
4.2 คุณภาพอาจารย์																										3.89
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	อาจารย์ป.เอก	80		80.00	20.00																				5.00	
	อาจารย์ทั้งหมด	100																								
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ผศ.+รศ.+ศ.	20		20.00	1.67																				1.67	
	อาจารย์ทั้งหมด	100																								

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	อ่าวน้ำหนัก ผลงานฯ		2.00	40.00	10.00													5.00		
	ค่าน้ำหนัก 0.20	0	0.00																	
	ค่าน้ำหนัก 0.40	5	2.00																	
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0.00																	
	ค่าน้ำหนัก 0.80	0	0.00																	
	ค่าน้ำหนัก 1.00	0	0.00																	
	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร ทั้งหมด	5																		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1	1										2	2.00	2.00	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน ผลการประเมินผู้เรียน																			1.88	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร						1											1	1.00	1.00	น้อย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน						1											1	1.00	1.00	
5.3 การประเมินผู้เรียน						1											1	1.00	1.00	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ที่ ดำเนินการ ได้จริง	11		91.67	4.50														4.50	
	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ทั้งหมด	12																		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																				1.00
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1											1	1.00	1.00	น้อย
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพ ภายใน																			2.06	
																			ปานกลาง	



### แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) ดร.อารีย์ อีรภาพเสรี

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 13 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชรินทร์ แก้วอภิชัย

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 13 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) ดร.อนันต์ ชกสุริวงศ์

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 13 สิงหาคม 2558

ประธานหลักสูตร : ดร.อารีย์ อีรภาพเสรี

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 13 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรัช สันติอมรทัต

หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 13 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : .....

คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน :

### เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์พ.ศ. 2553 วิทยาเขตภูเก็ต  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 13 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25490101103864ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1, 2, 11, 12 (จำนวน 4 ข้อ)

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐานเพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชา ตรงหรือ สัมพันธ์กับ สาขาที่เปิด สอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1.นายธรรมรัฐ สมิตะลัมพะ 3 1005 01831 06 5	ดร.วศิมน พาณิชพัฒนกุล 3 9098 00375 96 8	Ph.D.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ โทรคมนาคม) Ecole Nationale Superieure, d'Electronique,electrotechnique, Hydraulique,Hydraulique, Telocommunication, France/2554	✓		
2 นายอภิชาติ หีดนาคราม 3 8607 00041 78 5	ดร.วโรตม วีระพันธ์ 3 9599 00114 37 6	Ph.D.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ โทรคมนาคม) Ecole Nationale Superieure, d'Electronique electrotechnique,Informantion Hydraulique, Telocommunication, France/2555	✓		
3นายวิศรุต จันทระ 3 8199 00103 79 1	ผศ.ดร.อภิชาติ หีดนาคราม 3 8607 00041 78 5	Ph.D.(Algorithms and Theory)/ 2553	✓		
4นายยศวิทย์ แก้วมณี 3 9005 00417 00 4	ดร.นพพน เลิศชูวงศา 3 8399 00255078	Ph.D.( วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) Institut D' Electronique Fondamentale, Universite Paris- Sud 11, France/2555	✓		
5นายฉกาจกิจ แทนชัยกุล 3 8205 00129 31 0	อ.ธรรมรัฐ สมิตะลัมพะ 3 1005 01831 06 5	M.Sc.(Computer Information Systems)/ 2543	✓		

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ครบ       ไม่ครบ

**เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร**

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผศ.ขึ้นไป  
ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด**

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2554  
2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. ..2559...

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดำเนินการที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานของหลักสูตร

**ผลการดำเนินงาน** มีการประชุมเกรดเพื่อติดตามและทบทวนผลการสอนของแต่ละภาคการศึกษา และมีการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนเกี่ยวกับหลักสูตร

**หลักฐานอ้างอิง** 26 ธันวาคม 2557 และ 25 พฤษภาคม 2558

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

**ผลการดำเนินงาน** รายละเอียดการเปิดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาเป็นไปตาม มคอ.2 .ที่ผ่านการ อนุมัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** รายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษา และรายละเอียดการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.5 ที่อาจารย์ผู้สอนกรอกในระบบ TQFOnline ของทางมหาวิทยาลัย (<http://tqf.phuket.psu.ac.th>)

- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

(1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน..57 รายวิชา โดยเปิด 22 วิชาในเทอม1/57, 28 วิชาในเทอม2/57 และ 7 วิชาในเทอม3/57

(2)จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 57 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** ระบบ TQFOnline ของทางมหาวิทยาลัย (<http://tqf.phuket.psu.ac.th>)

4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

**ผลการดำเนินงาน**

(1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน..57 รายวิชา โดยเปิด 22 วิชาในเทอม1/57, 28 วิชาในเทอม2/57 และ

7 วิชาในเทอม3/57

(2) จำนวนรายวิชาที่จัดทำ มคอ.5-6 แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน 57 รายวิชา

**หลักฐานอ้างอิง** ระบบ TQFOnline ของทางมหาวิทยาลัย (<http://tqf.phuket.psu.ac.th>)

(3) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา

**ผลการดำเนินงาน**

(1) สิ้นสุดปีการศึกษาวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2558

(2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จวันที่.....-....

**หลักฐานอ้างอิง**

ไม่มีการจัดทำมคอ.7 เนื่องจากจัดทำประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา (SAR) แทน

**สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12**

ผ่าน เพราะดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะดำเนินงานไม่ผ่านข้อ

หมวดที่ 2 อาจารย์  
(องค์ประกอบที่ 4 )  
อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	1	1	1
4.2 คุณภาพอาจารย์			
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5	5	3.86
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5	1.6	
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	20	5	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	2	2

ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์</p> <p>การรับและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการคัดเลือกอาจารย์ตามคุณสมบัติที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถาบันและหลักสูตร โดยมีกลไกการคัดเลือกที่เหมาะสมและโปร่งใสการบริหารอาจารย์ เพื่อให้มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทางภาควิชาฯ ได้สนับสนุนส่งเสริมให้อาจารย์รุ่นใหม่ เดินทางไปศึกษาต่อ ทั้งนี้ยังสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านเข้าร่วมอบรมต่างๆ เพื่อพัฒนาตัวเองตามข้อกำหนดของ มคอ.7</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและการบริหารอาจารย์</p> <p>มีการประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งกำหนดนโยบายและ แผนระยะยาวของหลักสูตรเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งทางปริมาณและคุณภาพ</p>
- ระบบการบริหารอาจารย์	

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>3) อธิบายการประเมินผลการดำเนินงาน มีการตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามกรอบข้อกำหนดของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี ไม่มี</p>
<p>- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร.ตามนโยบายของภาควิชาฯ มีการจัดแบ่งงบประมาณในส่วนพัฒนาอาจารย์ ทั้งในส่วนของอบรมและการทำวิจัย และมีการจัดประชุมภาควิชาฯ เพื่อวางแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการจัดประชุมภาควิชาฯ ในวันที่ 23-24 มิถุนายน 2558 หัวข้อกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ของภาควิชาฯ</p> <p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงาน ประเมินจากจำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมการประชุมในวันที่ 23-24 มิถุนายน 2558 มีจำนวนร้อยละ 80 ของอาจารย์ทั้งหมด</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน(ในวงรอบต่อไป) ในการประเมินรอบนี้ได้มีการวางกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์และทำการประชุมเพื่อชี้แจงให้อาจารย์รับทราบกลไกดังกล่าว แผนการพัฒนาในรอบถัดไป จะทำแผนการกระตุ้นให้อาจารย์นำกลไกดังกล่าวไปใช้ในงานจริงในการพัฒนาตนเองเพิ่มมากขึ้น</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร)หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>	
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</p>	<p>1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด.....5.....คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน....4..... คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ..80..... 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก <math>\times 5/20 = 5</math> คะแนน</p>
<p>- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ</p>	<p>1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด.....5.....คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน.....1.... คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ...20..... 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. <math>\times 5/60 = 1.66</math> คะแนน</p>
<p>- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</p>	<p>บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์</p> <p>1) รายการผลงาน และค่าน้ำหนัก ต่างๆ ได้แนบไว้ในภาคผนวก..... 2) คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักตามสูตร = ร้อยละ 88 3) แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5 ได้ 5 คะแนน</p>
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b>	
<p>- การคงอยู่ของอาจารย์</p>	<p>มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3 ใน 5</p> <p>1. นายฉกาจกิจ แทนชัยกุล ไปศึกษาต่อ เปลี่ยนแปลงเป็น ดร.นพพน เลิศชูวงศา 2. นายวิศรุต จันทระ ไปศึกษาต่อ เปลี่ยนแปลงเป็น ดร.วศิมน พาณิชพัฒนกุล 3. นายยศวิทย์ แก้วมณี ไปศึกษาต่อ เปลี่ยนแปลงเป็น ดร.วโรดม วีระพันธ์</p>
<p>- ความพึงพอใจของอาจารย์ ต่อการบริหารหลักสูตร</p>	<p>จากการประชุม อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความพึงพอใจ และต้องการที่จะทำงานกับภาควิชาฯ ต่อไป</p>



หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต  
(องค์ประกอบที่ 2,3 )

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	3	4.27	4.27
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา			
- (ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	60	อยู่ระหว่างดำเนินการ	-
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>			
3.1 การรับนักศึกษา	1	3	3
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1	1	1
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	1	1

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา			
		2554	2555	2556	2557
2554	94	88	79	76	75
2555	128	-	119	110	94
2556	132	-	-	125	112
2557	148	-	-	-	135

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 มักมีการลาออกสูงเพราะพบว่าตัวเองไม่ถนัดในสาขาที่กำลังศึกษาอยู่ หรือค้นพบว่าจริงๆ แล้วตัวเองต้องการทำงานด้านอื่นที่ไม่ใช่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับนักศึกษา	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา</b>                      ระบบการรับนักศึกษาจะมีการประชาสัมพันธ์และการประกาศผลผ่านเว็บไซต์ <a href="http://phuket.psu.ac.th/student_admissions">http://phuket.psu.ac.th/student_admissions</a> รวมทั้งมีการเดินทางไปแนะนำหลักสูตรให้แก่นักเรียนตามโรงเรียนต่างๆ</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา</b>                      การรับนักศึกษาจะมีทั้งหมด 15 โครงการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงการรับนักเรียนที่มีผลการเรียนดี เข้าศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</li> <li>2) โครงการรับตรง 14 จังหวัดภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</li> <li>3) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาใน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เรียนที่วิทยาเขตภูเก็ต) ภายใต้โครงการรับนักศึกษาโดยวิธีพิเศษ (โควตา) นักเรียนในโรงเรียนทั่วประเทศ (รอบที่ 1)</li> <li>4) โครงการรับนักศึกษาภายใต้โครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย (โครงการ รวมว.) เข้าศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</li> <li>5) โครงการส่งเสริมผู้มีคุณธรรม จริยธรรม บำเพ็ญประโยชน์ช่วยเหลือสังคม เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</li> <li>6) โครงการรับบุคคลที่มีความสามารถทางด้านกีฬา เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยวิธีพิเศษ</li> <li>7) โครงการรับนักเรียน เพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตามโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์</li> <li>8) โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้ผลคะแนนสอบ GAT/PAT</li> <li>9) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภายใต้โครงการ “โควตาวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.”</li> <li>10) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาใน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เรียนที่วิทยาเขตภูเก็ต) ภายใต้โครงการรับนักศึกษาโดยวิธีพิเศษ (โควตา) นักเรียนในโรงเรียนทั่วประเทศ (รอบที่ 2)</li> <li>11) โครงการรับนักเรียนเพื่อผลิตต้นแบบบัณฑิต AEC เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต (รอบที่ 1)</li> </ol>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>12) โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระดับกลาง (Admissions)</p> <p>13) โครงการรับนักเรียนเพื่อผลิตต้นแบบบัณฑิต AEC เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต (รอบที่ 2)</p> <p>14) โครงการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้ข้อสอบร่วมกับการรับตรงของมหาวิทยาลัยขอนแก่น</p> <p>15) โครงการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้ข้อสอบร่วมกับการรับตรงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p><b>3) การประเมินผลการดำเนินงานการรับนักศึกษา</b> ประชุมเพื่อแจ้งจำนวนรับแต่ละโครงการทั้งระหว่างการดำเนินโครงการและหลังการดำเนินโครงการ เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง และหาแนวทางในการพัฒนาระบบการรับนักศึกษาต่อไป</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b> ปรับนโยบายด้านการประชาสัมพันธ์ให้เป็นเชิงรุกมากขึ้น เช่นการขยายพื้นที่ประชาสัมพันธ์ตามโรงเรียน ให้ครอบคลุมหลายจังหวัดมากขึ้น</p> <p><b>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษาตามผลการประเมิน</b> ไม่มี</p> <p><b>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การรับนักศึกษา )หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</b> ปัจจัยสำคัญในการจัดการเรื่องงานรับได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประชาสัมพันธ์ จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง และน่าสนใจเพื่อให้นักเรียนสนใจที่จะเข้าศึกษากับทางภาควิชาฯ</li> <li>2. การกำหนดช่วงเวลาการรับที่เหมาะสม ที่ทำให้นักเรียนและผู้ปกครองเดินทางสะดวก และไม่ทำการรับซ้ำเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับงานรับของหลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ</li> </ol>
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b> มีการจัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาเขตภูเก็ต เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาปีที่ 1 ก่อนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b> โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 21 กรกฎาคม - 6</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>สิงหาคม 2557 ในช่วงเวลาดังกล่าว มีการอบรมในรายวิชาหลักได้แก่ คณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (ภาษาซี) และ การแนะนำความรู้พื้นฐานทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล รวมทั้งมีการแนะนำการใช้งานระบบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย และการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่</p> <p><b>3) การประเมินผลการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b> มีการลงชื่อเพื่อตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ, มีการทำการทดสอบความรู้หลังจากการอบรมความรู้พื้นฐานดังกล่าว, มีการทำแบบสอบถามประเมินผลการดำเนินโครงการผ่านทางระบบออนไลน์</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</b> จากผลการประเมินโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2557 ได้มีการประชุมสรุปผลและวางแผนปรับปรุงรูปแบบโครงการฯ ทั้งในส่วนของจำนวนวัน และเนื้อหาในการอบรม</p> <p><b>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาตามผลการประเมิน</b> อยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำโครงการ เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2558 ซึ่งจะดำเนินการในระหว่างวันที่ 26 กรกฎาคม – 7 สิงหาคม โดยในการอบรมในปีการศึกษา 2558 นี้ ได้ทำการปรับปรุงเนื้อหาการอบรม ให้มีความกระชับมากขึ้น และเน้นการอบรมให้นักศึกษามองเห็นภาพรวมของการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มากขึ้น</p> <p><b>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</b> แนวทางปฏิบัติที่ดีของการเตรียมความพร้อมก่อนการศึกษา คือ จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ในทุกปี โดยวางแผนการดำเนินงาน ดังนี้ สรุปผลการดำเนินงานของโครงการในปีก่อนหน้า, ปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมในปีถัดไป, ประชุมทีมจัดกิจกรรม, ติดตามผลการดำเนินงานโครงการ และแบบสอบถามเพื่อประเมินผลของกิจกรรม เพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรมในปีถัดไป</p>
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</b>	อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน
- การควบคุม การดูแล การให้ คำปรึกษาวิชาการ	<b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
และ คณะกรรมการ นักศึกษาปริญญาตรี	<p>ระบบ อาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ควบคุมผลการเรียนและการลงทะเบียนของนักศึกษา รวมทั้งให้คำแนะนำวางแผนการลงทะเบียนเรียน รวมทั้ง ภาควิชาฯ ยังมีนักวิชาการศึกษา ทำหน้าที่ รับฟังปัญหาในการลงทะเบียนตามหลักสูตร</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ ควบคุมการลงทะเบียนและคอยให้คำแนะนำในการวางแผนการศึกษา</li> <li>- นักวิชาการศึกษาของภาควิชาฯ ทำหน้าที่ รับฟังปัญหาในส่วนของ การลงทะเบียน ให้กับนักศึกษา และทำการประสานงานกับฝ่ายทะเบียนกลาง รวมทั้งตรวจสอบการลงทะเบียนในแต่ละรายวิชาของนักศึกษามีการลงถูกต้องตามแผนการศึกษา</li> <li>- ระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีระบบช่วยการวางแผนการศึกษา เช่น โปรแกรม คำนวณผลการเรียนล่วงหน้า และ ระบบตรวจสอบการจบการศึกษาตามหลักสูตร</li> <li>- ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการประชุม เกี่ยวกับสถานการณ์การเรียนของนักศึกษาและหา นโยบายที่จะปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ul> <p><b>3) การประเมินผลการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p>ประเมินผลจากผลการเรียนของนักศึกษาในเทอมถัดไป จากการลงทะเบียนที่ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยจะมีการประชุมสรุปผลสถานะของนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน</b></p> <p>การประชุมสรุปปัญหาในทุกภาคการศึกษา เพื่อหาแนวทางร่วมกันระหว่างอาจารย์ รวมทั้ง มีการนำระบบนักศึกษารุ่นพี่ดูแลรุ่นน้องเข้ามา โดยมีการจัดให้มีกิจกรรมแนะแนวการเรียนจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1</p> <p><b>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน</b></p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>การประเมินผล จาก การสรุปสถานะนักศึกษาในแต่ละเทอม และจำนวนนักศึกษาดกค้าง ในรายวิชาต่างๆ มีการประชุมอาจารย์ เพื่อชี้แจงผลการประเมิน และหาแนวทางแก้ไขในแต่ละเทอม</p> <p><b>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</b></p> <p>แนวทางปฏิบัติที่ดีของการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี คือ นักศึกษาแต่ละคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษา คอยดูแลให้คำแนะนำในแผนการลงทะเบียน, นักวิชาการศึกษา ตรวจสอบการลงทะเบียนของนักศึกษาตามหลักสูตร, มีการทำรายงานสรุปผลการเรียนของนักศึกษา, ประชุมสรุปผลการเรียนนักศึกษาและหาแนวทางการแก้ปัญหาที่พบในแต่ละเทอม</p>
<p>- การพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21</p>	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p>การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นให้นักศึกษาทำกิจกรรมต่างๆ นอก ห้องเรียนมากขึ้น ให้นักศึกษาได้แสดงออกถึงสิ่งที่นักศึกษาคิด และต้องการ โดยภาควิชา จะต้องทำหน้าที่สนับสนุนให้นักศึกษาแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ และทำหน้าที่เป็นเสมือน พี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำไม่ใช่การห้ามปราม</p> <p><b>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p>-กำหนดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่นการประกวดตัวแทนมหาวิทยาลัยด้านอาเซียน โดยให้ นักศึกษานำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศต่างๆ ในอาเซียน ในรูปแบบที่ไม่จำกัด คือจะทำ เป็นรายการสารคดี การแสดงการพ้อนรำ หรือละครตลก อะไรก็ได้ตามจินตนาการของ นักศึกษา</p> <p>-นำวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรมาใช้เป็นเวทีให้นักศึกษาได้แสดงความคิดอย่างอิสระว่า นักศึกษาต้องการจะทำโครงการอะไรเพื่อช่วยเหลือสังคม และได้ลงมือทำ พร้อมทั้ง ประเมินผลการดำเนินงาน</p> <p><b>3) การประเมินผลการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21</b></p> <p>การประเมินผลการพัฒนา ศักยภาพของนักศึกษานั้น ทางภาควิชาฯ ได้ดำเนินการในหลาย</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>รูปแบบ เช่น การประเมินการเรียนการสอนผ่านทางเว็บไซต์, การซักถามถึงผลการเข้าร่วมกิจกรรมและการเรียนต่างๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม, รวมทั้งการทำแบบสอบถามหลังการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ</p> <p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายๆเรื่อง) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>พยายามให้นักศึกษาได้แสดงความเห็นว่าเค้าต้องการให้ภาควิชาฯ พัฒนาศักยภาพของเค้าด้านใด และด้วยวิธีใด และพยายามลดกรอบข้อกำหนดหรือรูปแบบในการจัดทำกิจกรรมลง เพื่อให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ๆ บ้าง</p>

**ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา**

แสดงผลที่เกิด

- การคงอยู่

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ
2554	94	37	38	19	79.78
2555	128	-	94	34	74.00
2556	132	-	112	20	85.00
2557	148	-	135	13	92.00

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน			
<p>- การสำเร็จการศึกษา</p>	<p>ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</p>	<p>จำนวนที่รับเข้า</p>	<p>อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ</p>	
	<p>2554</p>	<p>94</p>	<p>จำนวน</p>	<p>ร้อยละ</p>
	<p>2554</p>	<p>94</p>	<p>37</p>	<p>39.3</p>
	<p><b>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา</b> อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ทัศนคติของนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าการเรียนไม่จบ 4 ปี ตามหลักสูตรเป็นเรื่องปกติ ทำให้นักศึกษาไม่มีความทะเยอทะยานหรือพยายามให้จบการศึกษาตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตร</li> <li>นโยบายของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการคำนวณเกรดของนักศึกษา นักศึกษาที่สอบตกวิชาใดแล้ว ถ้าสอบตกอีกครั้งก็ไม่มีผลกับระดับคะแนนรวมเดิม จึงทำให้นักศึกษาที่สอบตกมาแล้วในรายวิชาหนึ่ง ไม่มีความพยายามที่จะสอบวิชานั้นให้ผ่าน เพราะถึงจะสอบตกก็ไม่มีผลกับระดับคะแนนเดิม</li> <li>นโยบายของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการลดค่าเทอมสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 5,6,7,8 ให้เหลือครึ่งหนึ่งของค่าเทอมปกติ เป็นนโยบายที่เอื้อให้นักศึกษาไม่จบตามระยะเวลาที่กำหนด</li> </ol>			
<p>- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร และผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา</p>	<p>ไม่มี</p>			



ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	37 คน
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5 )	4.27 (จากการประเมินโดยบัณฑิต 17 คน จาก 37 คน)

หมายเหตุ เนื่องจากหลักสูตรมีบัณฑิตจบการศึกษาในปี 2557 เป็นปีแรก ซึ่งการเก็บข้อมูลการได้งานทำจะต้องกระทำภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากบัณฑิตจบการศึกษา (ตามที่ระบุในหลักสูตร) นั้นหมายความว่าต้องเก็บข้อมูลจนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2559

ตารางที่ 3.5 (สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	59	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	57	96.61
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา(ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	33	55.93
- ตรงสาขาที่เรียน		
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน		
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	5	8.47
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	0
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	1	1.69
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	3	5.08
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา บวกจำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	38	64.40

การวิเคราะห์ผลที่ได้

(วิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มของการได้งานทำ โดยใช้ข้อมูลภาวะตลาดแรงงาน ภาวะเศรษฐกิจ และการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมาและสถาบันอื่นที่เปิดสอนสาขาวิชาเดียวกัน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร)

การได้งานทำ (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)

เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอื่นคือ (ภาวะการณ่ได้งานทำดีกว่า หรือด้อยกว่า)  
ที่เป็นเช่นนั้นน่าจะเป็นเพราะว่า (ภาวะตลาดแรงงาน ภาวะเศรษฐกิจ)

หมายเหตุ ยังไม่ได้มีทำการสำรวจและวิเคราะห์ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต เพราะนักศึกษารุ่นแรกของ  
หลักสูตรเพิ่งจบการศึกษาเมื่อเดือนมีนาคม 2558 ซึ่งเป็นเวลาเพียง 4 เดือน ก่อนการทำรายงานฉบับนี้

**หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร**  
**ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร**  
**(องค์ประกอบที่ 5)**

**ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	1	1	1
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1	1	1
5.3 การประเมินผู้เรียน	1	1	1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	1	4.5	4.5

**ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา**

รหัสและชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D	D+	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	1 2557	5.3	2.6	3.9	4.6	4.6	5.3	8.6	26.3	0.0	38.8	152	53
242-201 COMPUTER ENGINEERING SOFTWARE LABORATORY I	1 2557	15.7	14.8	41.7	19.1	6.1	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	115	112
242-202 COMPUTER ENGINEERING HARDWARE LABORATORY I	1 2557	0.9	1.7	8.7	22.6	33.9	12.2	0.9	17.4	0.0	1.7	115	93
242-205 ELECTRIC CIRCUITS	1 2557	1.3	3.8	5.8	4.5	5.8	7.7	5.1	10.3	0.0	55.8	156	53
242-206 INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORKS	1 2557	0.0	0.0	0.9	3.5	17.4	30.4	36.5	10.4	0.0	0.9	115	102
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	1 2557	2.1	2.1	5.3	7.4	7.4	6.4	9.6	38.3	0.0	21.3	94	38

242-208 DIGITAL LOGIC AND DESIGN	1 2557	0.0	2.2	1.5	6.6	10.9	16.8	19.0	38.7	0.0	4.4	137	78
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	1 2557	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	5.1	22.2	0.0	66.7	99	11
242-213 DISCRETE MATHEMATICS	1 2557	18.9	13.3	14.4	7.8	12.2	13.3	1.1	14.4	0.0	4.4	90	73
242-301 ADVANCED COMPUTER ENGINEERING LABORATORY I	1 2557	7.3	4.9	7.3	15.9	26.8	19.5	6.1	2.4	0.0	9.8	82	72
242-304 COMPUTER OPERATING SYSTEMS	1 2557	7.6	11.4	20.3	12.7	21.5	7.6	2.5	1.3	0.0	15.2	79	66
242-305 DATABASE SYSTEMS	1 2557	11.5	20.5	24.4	28.2	11.5	1.3	2.6	0.0	0.0	0.0	78	78
242-306 WIRELESS AND MOBLIE COMPUTING	1 2557	0.9	2.8	2.8	3.7	9.2	11.9	20.2	25.7	0.0	22.9	109	56
242-307 COMPUTER ARCHITECTURE AND ORGANIZATION	1 2557	9.4	3.5	17.6	14.1	10.6	4.7	8.2	9.4	0.0	22.4	85	58
242-308 COMPUTER ENGINEERING PROJECT PREPARATION	1 2557	47.6	19.0	19.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	21	20
242-312 COMPUTER SECURITY	1 2557	2.7	5.3	14.7	17.3	22.7	12.0	10.7	9.3	0.0	5.3	75	64
242-321 DESIGN ARCHITECTURE AND ENGINEERING FOR INTELLIGENT SYSTEMS	1 2557	11.1	13.9	16.7	18.1	23.6	5.6	2.8	1.4	0.0	6.9	72	66
242-340 VLSI DESIGN	1 2557	7.9	18.4	5.3	21.1	23.7	7.9	7.9	2.6	0.0	5.3	38	35

242-341 EMBEDDED SYSTEM DESIGN	1 2557	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	4
242-360 MODELING AND ANALYSIS FOR NETWORK COMMUNICATIONS	1 2557	0.0	0.0	5.3	21.1	5.3	0.0	21.1	26.3	0.0	21.1	19	10
242-380 SIGNALS AND IMAGE PROCESSING	1 2557	14.8	7.4	7.4	7.4	14.8	3.7	18.5	3.7	0.0	22.2	27	20
242-401 COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	1 2557	42.5	27.5	25.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	40	39
242-420 WEB ENGINEERING AND APPLICATIONS	1 2557	39.1	23.9	6.5	23.9	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	46	45
242-461 BROADBAND AND HIGH SPEED NETWORKS	1 2557	6.7	30.0	16.7	13.3	20.0	10.0	3.3	0.0	0.0	0.0	30	30
242-480 PRINCIPLE OF ROBOTICS	1 2557	25.0	16.7	16.7	33.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	12
242-001 CO- CURRICULAR ACTIVITIES	2 2557	98.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	76	75
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	2 2557	7.2	11.3	13.4	4.1	10.3	8.2	12.4	28.9	0.0	4.1	97	65
242-203 COMPUTER ENGINEERING SOFTWARE LABORATORY II	2 2557	1.7	4.2	9.2	27.5	20.8	18.3	3.3	10.8	0.0	4.2	120	102
242-204 COMPUTER ENGINEERING HARDWARE LABORATORY II	2 2557	4.0	10.0	26.0	27.0	19.0	7.0	0.0	4.0	0.0	3.0	100	93
242-206 INTRODUCTION TO COMPUTER	2 2557	10.0	5.0	0.0	10.0	0.0	15.0	10.0	35.0	0.0	15.0	20	10

NETWORKS													
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	2 2557	4.1	5.7	9.8	4.9	3.3	9.8	9.8	38.5	0.0	13.9	122	58
242-209 BASIC ELECTRONICS	2 2557	4.5	2.3	4.5	5.3	7.5	3.0	12.8	38.3	0.0	21.8	133	53
242-210 PROGRAMMING FUNDAMENTALS II	2 2557	3.7	3.7	0.9	4.6	4.6	14.7	14.7	33.0	0.0	20.2	109	51
242-211 SOFTWARE ENGINEERING	2 2557	4.3	5.2	12.1	14.7	13.8	15.5	12.1	17.2	0.0	5.2	116	90
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	2 2557	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	5.7	9.4	63.2	0.0	17.9	106	20
242-214 DATA COMMUNICATIONS	2 2557	4.6	6.1	2.3	10.7	8.4	12.2	11.5	29.8	0.0	14.5	131	73
242-302 ADVANCED COMPUTER ENGINEERING LABORATORY II	2 2557	7.4	7.4	18.5	29.6	25.9	6.2	2.5	1.2	0.0	1.2	81	79
242-303 ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL ISSUES IN COMPUTER PROFESSION	2 2557	55.0	32.5	6.3	2.5	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	1.3	80	78
242-308 COMPUTER ENGINEERING PROJECT PREPARATION	2 2557	33.7	25.3	26.5	6.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	6.0	83	76
242-309 MICROCONTROLE R AND INTERFACING	2 2557	10.5	3.9	7.9	7.9	13.2	9.2	17.1	21.1	0.0	9.2	76	53
242-310 INTRODUCTION TO ALGORITHME AND COMPLEXITY	2 2557	17.4	16.3	20.7	17.4	8.7	6.5	5.4	5.4	0.0	2.2	92	85

242-311 CLIENT/SEVER COMPUTING AND WEB TECHNOLOGIES	2 2557	4.1	1.4	10.8	2.7	10.8	20.3	27.0	16.2	0.0	6.8	74	57
242-312 COMPUTER SECURITY	2 2557	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	2
242-320 SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGIES	2 2557	12.5	12.5	23.4	25.0	7.8	12.5	4.7	1.6	0.0	0.0	64	63
242-341 EMBEDDED SYSTEM DESIGN	2 2557	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	2
242-361 INTERNET ENGINEERING	2 2557	0.0	3.8	7.7	7.7	7.7	23.1	26.9	7.7	0.0	15.4	26	20
242-381 COMPUTER CONTROL SYSTEMS	2 2557	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	40.0	0.0	40.0	5	1
242-401 COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	2 2557	20.0	50.0	15.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	20	18
242-402 COMPUTER ENGINEERING PROJECT II	2 2557	55.9	26.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.8	34	30
242-420 WEB ENGINEERING AND APPLICATIONS	2 2557	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	7	7
242-421 INFORMATION SYSTEM AND MANAGEMENT	2 2557	32.6	15.2	26.1	8.7	6.5	8.7	0.0	0.0	0.0	2.2	46	45
242-440 REAL-TIME OPERATING SYSTEMS	2 2557	8.0	16.0	40.0	24.0	8.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	25	25
242-441 ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURE	2 2557	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	3	2

AND ORGANIZATION													
242-460 MULTIMEDIA NETWORKS	2 2557	50.0	16.7	16.7	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	12
242-481 MACHINE INTELLIGENCE	2 2557	15.4	30.8	30.8	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	13
242-205 ELECTRIC CIRCUITS	3 2557	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	3	2
242-210 PROGRAMMING FUNDAMENTALS II	3 2557	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	3 2557	2.4	4.9	4.9	7.3	4.9	2.4	17.1	51.2	0.0	4.9	41	18
242-312 COMPUTER SECURITY	3 2557	38.5	0.0	7.7	7.7	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	13	9
242-321 DESIGN ARCHITECTURE AND ENGINEERING FOR INTELLIGENT SYSTEMS	3 2557	16.7	0.0	33.3	33.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	6
242-400 PRACTICAL TRAINING	3 2557	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	10
242-401 COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	3 2557	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	25.0	4	2
242-402 COMPUTER ENGINEERING PROJECT II	3 2557	41.7	50.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	12

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ. 5 ของแต่ละวิชา



ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียน การสอน และการ ประเมินผล	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1</b> สาระของรายวิชาในหลักสูตร อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การ ออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาใน หลักสูตร	<p><b>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b> กลไกการออกแบบหลักสูตรจะเริ่มจากการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน และ ความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการประชุมอาจารย์ประจำ หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกท่านเพื่อร่วมกำหนดเป้าหมายและลักษณะของบัณฑิตที่ ต้องการ จากนั้นทำการกำหนดรายวิชา และและสาระของรายวิชาในหลักสูตร</p>
- การ ปรับปรุงหลักสูตรให้ ทันสมัยตาม ความก้าวหน้าใน ศาสตร์สาขาวิชา นั้นๆ	<p><b>2) แนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b> แบ่งแยกหน่วยกิตออกเป็นหมวดต่างๆ เช่น วิชาศึกษาทั่วไป วิชาบังคับ วิชาชีเฉพาะ โดย จำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดของหลักสูตรจะต้องเป็นไปตามระเบียบของ กระทรวงศึกษาธิการและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ส่วนสาระของ รายวิชาต่างๆ จะต้องได้มาจากการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุก ท่าน โดยเน้นว่าเนื้อหาจะต้องครบถ้วนและทันสมัย เพื่อให้บัณฑิตที่จบออกมาเป็นที่ ต้องการของตลาดแรงงาน</p> <p><b>3) การประเมินผลการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</b> การประเมินหลักสูตรจะกระทำโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายในและภายนอก</p> <p><b>4) การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบ ต่อไป)</b> การพัฒนาหลักสูตรในวงรอบถัดไป จะมีการนำผลการประเมินจากบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาวิเคราะห์ด้วย เพื่อให้การปรับหลักสูตรตอบโจทยกับความต้องการของตลาดแรงงาน มากขึ้น</p> <p><b>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และ อธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/ พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (เมื่อถึงรอบ-รอบ 5 ปี หรือ รอบ 1 ปี)</b> การประเมินผลการปรับปรุงหลักสูตรจะทำการประเมินทั้งจากภายในและภายนอก โดยจะ นำผลการประเมินมาปรับปรุงตามแผนระยะสั้นและระยะยาว การปรับปรุงหลักสูตรระยะ สั้น คือการปรับปรุงและพัฒนาการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น ส่วนการปรับปรุง หลักสูตรระยะยาวจะเป็นการปรับปรุงประจำรอบที่มีการปรับปรุงรายวิชาและสาระของ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาหลักสูตร) หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</p> <p>แนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ดีจะต้องทราบว่าตลาดแรงงานต้องการบัณฑิตแบบใด จากนั้นจึงออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับเป้าหมาย นอกจากนี้จะต้องมีวิธีการวัดและการประเมินหลักสูตรเก่าในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อนำผลการประเมินมาทำ SWOT เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคของหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน</p>
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<p>- การกำหนดผู้สอน</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3)และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p>
<p>- การกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ. 3 และ มคอ.4 )</p>	<p>มีการประชุม การเรียนการสอน ในทุกภาคการศึกษา เป็นระยะ สำหรับวางแผนการเปิดรายวิชา และมีการทำงาน มคอ.3 และ มคอ.4 สำหรับทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทอม ก่อนเปิดภาคการศึกษา และหลังจากการเรียนสอน ผู้สอนในทุกรายวิชาจะทำรายงานสรุป มคอ.5 และมคอ.6</p>
<p>- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม</p>	<p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p> <p>การดำเนินงาน ทางมหาวิทยาลัย มีระบบการจัดทำ มคอ.ออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์ (<a href="http://tqf.phuket.psu.ac.th">http://tqf.phuket.psu.ac.th</a>) โดยทางภาควิชาฯ จะทำการเพิ่มรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และ อาจารย์ผู้สอนจะทำการกรอกข้อมูลในระบบ ตามช่วงเวลาที่มีมหาวิทยาลัย กำหนด โดยจะมีการตรวจสอบความถูกต้องจากประธานหลักสูตร</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี</p> <p>ประเมินผลการดำเนินงาน โดยประเมินผลจากผลการประเมินของนักศึกษาจากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ร่วมกับ สรุปรายงาน มคอ.5 และ มคอ.6</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน มีการประชุม เพื่อสรุปปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชา ในแต่ละภาค</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>การศึกษา ในวิชากลุ่มเฉพาะทางของแขนงต่างๆ ได้มีการแนะนำความรู้ วิทยาการปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาในการทำโครงการ และในรายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการวางแผนปรับปรุงการทำกิจกรรมในเชิงวิชาการ เพื่อพัฒนาชุมชนมากขึ้น</p> <p><b>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน</b></p> <p>ผลการปรับปรุงรายวิชา โดยบูรณาการสอนเชิงประยุกต์ การประเมินผลสัมฤทธิ์ วัตถุประสงค์ การทำโครงการของนักศึกษา ที่มีการนำความรู้ในรายวิชาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในโครงการมากขึ้น ส่วนการปรับปรุงในการบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จะอยู่ในส่วนของวิชาจริยธรรม ซึ่งจะมีการกิจกรรมที่บ้านพักคนชรา เป็นประจำในทุกปี การศึกษา และในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีการปรับปรุงกิจกรรมเพิ่มเติม โดยมีการเชิญวิทยากร พระอาจารย์ มาให้ความรู้แก่นักศึกษา นอกจากนี้ ยังมีรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร นักศึกษาได้ทำกิจกรรมพัฒนาโรงเรียนประถม ที่จังหวัดพังงา ซึ่งรายวิชานี้ได้มีการลงทะเบียนเป็นปีการศึกษาแรก การปรับปรุง จึงจะดำเนินการในปีถัดไป</p> <p><b>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี หากพบว่า ระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</b></p> <p>การดำเนินการติดตามผล ตาม มคอ.3 ทำให้เป็นการวางกรอบการสอนที่ชัดเจนในทุกวิชา ส่วนในเชิงการบูรณาการสอนเพื่อการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สามารถเห็นผลสัมฤทธิ์ได้ชัดเจนในบางรายวิชา</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน</b> อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<p>- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p> <p>- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)</p>	<p>1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>การวัดผลการเรียนรู้ ในแต่ละรายวิชา จะรายงานผลผ่าน มคอ.5 และ มคอ.6 โดยอาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการจัดทำหลังจากส่งเกรดนักศึกษาและการวัดผลการเรียนในระดับหลักสูตร จะรายงานสรุปภาพรวมผ่านทาง มคอ.7</p> <p>2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>การดำเนินงาน ทางมหาวิทยาลัย มีระบบการจัดทำ มคอ. ออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์ <a href="https://tqf-phuket.psu.ac.th/">https://tqf-phuket.psu.ac.th/</a> หลังจากที่อาจารย์ทำการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะเข้ามากรอกข้อมูลในเว็บบ้างดังกล่าว สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ จากนั้นระบบจะส่งให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ ประธานหลักสูตร ตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินผลการสอนในรายวิชาต่างๆ</p> <p>3) การประเมินผลการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)</p> <p>ประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา การประเมินข้อสอบ รายงาน มคอ. 5 และ มคอ.6 ของอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงในรายวิชาที่มีผลการประเมินผิดปกติ</p> <p>4) การปรับปรุง/การพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ตามผลการประเมิน</p> <p>ประชุมสรุปปัญหาในแต่ละภาคการศึกษา เปรียบเทียบผลการประเมินในแต่ละปีการศึกษา สำหรับรายวิชาที่มีนักศึกษาตกค้างจำนวนมาก เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในรายวิชาดังกล่าว</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนา การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)ตามผลการประเมิน</p> <p>การปรับปรุงในรายวิชาที่นักศึกษาตกค้างจำนวนมาก สำหรับวิชานักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>จัดชั่วโมงติว สอนเสริมให้ และ มีการจัดนักศึกษา TA เพื่อช่วยเหลือในการลงวิชา ปฏิบัติการ ส่วนในรายวิชาชั้นปีที่ 2-4 ได้มีการเปิดรายวิชาดังกล่าวเพิ่มในเทอมถัดไป (ที่ นอกเหนือจากแผน) และมีการลดขนาดจำนวนนักศึกษาในแต่ละเซคชั่น</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียน การสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) )</p> <p>จากการปรับปรุง ในรายวิชาที่มีนักศึกษาตกค้างจำนวนมาก โดยการจัดเซคชั่นเพิ่มเติม สำหรับนักศึกษาตกค้างโดยเฉพาะ ทำให้อาจารย์ผู้สอน สามารถจัดการเรียนการสอนให้ เหมาะสมกับนักศึกษาในห้องเรียนได้มากขึ้น และน่าจะทำให้จำนวนตกค้างลดลง โดยต้อง รอผลการประเมินในเทอมถัดไป</p>

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์(✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มี ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	มีการประชุมระหว่างอาจารย์ ประจำหลักสูตร และอาจารย์ ผู้สอนในทุกภาคการศึกษาทั้ง ก่อนเปิดเทอม เพื่อวางแผนการ เปิดสอนรายวิชาต่างๆ และหลัง ปิดภาคการศึกษาเพื่อติดตามและ ทบทวนผลการดำเนินงาน หลักสูตรด้วยการประชุมเกรด ของแต่ละวิชาว่าวิชาใดมีการ กระจายเกรดแบบใดบ้าง และมี ปัญหาเรื่องการสอนหรือเกรดของ นักศึกษาหรือไม่	✓
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรมีรายละเอียดของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์(✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มีการจัดทำรายละเอียดของ รายวิชาตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาครบ ทุกรายวิชา	✓
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	มีการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ เปิดสอนครบทุกรายวิชา	✓
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	มีการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษาทุกปี ยกเว้นปี การศึกษา 2557 เนื่องจากมีการ ยกเลิกการทำ มคอ.7 และ เปลี่ยนไปทำ SAR แทน	✓
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) ทุกรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	✓
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ก่อนเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค การศึกษาจะมีการประชุมเพื่อนำ ประเมินผลการเรียนรู้ และการ ดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปี ที่แล้วมาวิเคราะห์และวางแผน เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน และกลยุทธ์การ สอน	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์(✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	มีการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนให้แก่อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ก่อนเริ่มสอนจริง	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ไม่มีการสำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษา	✗
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	เนื่องจากหลักสูตรมีบัณฑิตรุ่นแรกในปีการศึกษา 2557 ดังนั้นจึงยังไม่มีผลสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ในปีนี้	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน 11 ตัวบ่งชี้
- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 91.67 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ(นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ไม่มีรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้สอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

หมายเหตุ ไม่มีรายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

หมายเหตุ ไม่มีรายงานว่ามีรายวิชาใดที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอนการประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
242-301 ADVANCED COMPUTER ENGINEERING LABORATORY I	1/2557	4.23		
242-461 BROADBAND AND HIGH SPEED NETWORKS	1/2557	4.41		
242-307 COMPUTER ARCHITECTURE AND ORGANIZATION	1/2557	4.21		
242-401COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	1/2557	4.42		
242-308 COMPUTER ENGINEERING PROJECT PREPARATION	1/2557	4.40		
242-304 COMPUTER OPERATING SYSTEMS	1/2557	4.44		
242-312COMPUTER SECURITY	1/2557	4.22		
242-305 DATABASE	1/2557	4.38		



SYSTEMS				
242-321 DESIGN ARCHITECTURE AND ENGINEERING FOR INTELLIGENT SYSTEMS	1/2557	4.19		
242-208 DIGITAL LOGIC AND DESIGN	1/2557	4.12		
242-213 DISCRETE MATHEMATICS	1/2557	4.55		
242-205 ELECTRIC CIRCUITS	1/2557	4.34		
242-341 EMBEDDED SYSTEM DESIGN	1/2557	4.66		
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	1/2557	4.63		
242-360 MODELING AND ANALYSIS FOR NETWORK COMMUNICATIONS	1/2557	4.19		
242-480 PRINCIPLE OF ROBOTICS	1/2557	3.73		
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	1/2557	4.44		
242-380 SIGNALS AND IMAGE PROCESSING	1/2557	4.47		
242-340 VLSI DESIGN	1/2557	4.02		
242-420 WEB ENGINEERING AND APPLICATIONS	1/2557	4.37		
242-306 WIRELESS AND MOBILE COMPUTING	1/2557	4.14		
242-441 ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURE AND ORGANIZATION	2/2557	4.44		
242-302 ADVANCED COMPUTER ENGINEERING LABORATORY II	2/2557	4.28		
242-209 BASIC ELECTRONICS	2/2557	4.24		
242-311 CLIENT/SERVER COMPUTING AND WEB TECHNOLOGIES	2/2557	4.23		

242-001 CO-CURRICULAR ACTIVITIES	2/2557	4.54		
242-381 COMPUTER CONTROL SYSTEMS	2/2557	4.61		
242-402 COMPUTER ENGINEERING PROJECT II	2/2557	4.35		
242-204 COMPUTER ENGINEERING HARDWARE LABORATORY II	2/2557	3.74		
242-401 COMPUTER ENGINEERING PROJECT I	2/2557	4.30		
242-308 COMPUTER ENGINEERING PROJECT PREPARATION	2/2557	4.49		
242-203 COMPUTER ENGINEERING SOFTWARE LABORATORY II	2/2557	4.37		
242-214 DATA COMMUNICATIONS	2/2557	4.22		
242-303 ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL ISSUES IN COMPUTER PROFESSION	2/2557	4.73		
242-421 INFORMATION SYSTEM AND MANAGEMENT	2/2557	4.42		
242-361 INTERNET ENGINEERING	2/2557	4.52		
242-310 INTRODUCTION TO ALGORITHME AND COMPLEXITY	2/2557	4.53		
242-206 INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORKS	2/2557	4.50		
242-101 INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING	2/2557	4.37		
242-481 MACHINE INTELLIGENCE	2/2557	4.11		
242-309 MICROCONTROLLER AND INTERFACING	2/2557	4.35		
242-460 MULTIMEDIA	2/2557	4.33		

NETWORKS				
242-212 PROBABILITY AND STATISTICS	2/2557	4.62		
242-207 PROGRAMMING FUNDAMENTALS I	2/2557	4.48		
242-210 PROGRAMMING FUNDAMENTALS II	2/2557	4.35		
242-440 REAL-TIME OPERATING SYSTEMS	2/2557	4.66		
242-320 SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGIES	2/2557	4.39		
242-211 SOFTWARE ENGINEERING	2/2557	4.52		
242-420 WEB ENGINEERING AND APPLICATIONS	2/2557	4.33		
242-321 Architecture Design and Engineering of Intelligent Systems	3/2557	4.87		
242-205 Electric Circuits	3/2557	4.61		
242-210 Programming Fundamentals II	3/2557	5.00		
242-401 Computer Engineering Project I	3/2557	3.75		
242-402 Computer Engineering Project II	3/2557	3.86		
242-400 Practical Training	3/2557	4.00		
242-312 Computer Security	3/2557	4.81		
242-212 Probability And Statistics	3/2557	4.48		

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ. 5 แต่ละวิชา

### ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับวิธีการสอนของอาจารย์ทุกท่าน เพราะจากผลประเมินทุกรายวิชาได้รับผลการประเมินการสอนมากกว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับวิธีการสอนของอาจารย์ทุกท่าน เพราะจากผลประเมินทุกรายวิชาได้รับผลการประเมินการสอนมากกว่า 3.73 จากคะแนนเต็ม 5.00 คะแนน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75 ดังนั้นจึงไม่มีการปรับปรุงการสอนในรายวิชาใดๆ

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการลอกการบ้านหรือโครงการส่ง	ชี้ให้นักศึกษาเห็นถึงความสำคัญของการทำการบ้าน รายงาน หรือแบบฝึกหัด เพื่อให้นักศึกษาทำงานดังกล่าวด้วยตนเอง
ความรู้	มีบางรายวิชา เช่นวิชาคอมพิวเตอร์ เนตเวิร์คที่นักศึกษาต้องการเห็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้งานในระบบจริงมากขึ้น	อาจจัดทัศนศึกษาไปเยี่ยมชมสถานประกอบการต่างๆ เพื่อดูอุปกรณ์ที่ใช้งานจริง หรือการวางระบบสื่อสารของสำนักงานต่างๆ
ทักษะทางปัญญา	นักศึกษาบางส่วนมีปัญหาเกี่ยวกับการทำโจทย์ประยุกต์ ไม่ว่าจะเป็วิชา คำนวณ หรือการเขียนโปรแกรม	นำโจทย์ตัวอย่าง หรือแบบฝึกหัดลงในระบบการเรียนการสอน (LMS) ให้มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตัวเองนอกห้องเรียน
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	นักศึกษาบางส่วนขาดความรับผิดชอบในการเรียน ทำให้ผลการเรียนไม่ดี	แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนกระตุ้นหรือชี้แจงให้นักศึกษาตั้งใจ และรับผิดชอบในการเรียนให้มากขึ้น
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	นักศึกษาบางคนเขียนรายงานหรือกระดาษคำตอบด้วยข้อความที่คลุมเครือ หรือใช้ภาษาพูดในการเขียน	จัดอบรมเรื่องการเขียนรายงานให้แก่ักศึกษา

**การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่**

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 2 คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 4 คน

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
การบรรยายเรื่อง อนาคตและทิศทางการพัฒนาภาควิชาฯ ปี 2559-2563	10	8	ผู้เข้าอบรมได้ทราบถึงอนาคตและทิศทางการพัฒนาภาควิชาฯ ในช่วงปี 2559-2563

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร  
(องค์ประกอบที่ 6 )

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	1	1

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
ปัญหาเรื่องจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีน้อย	กระตุ้นให้นักศึกษารับผิดชอบเรื่องการเรียนรู้ให้มากขึ้น และอาจให้อาจารย์ผู้สอนบางรายวิชาทำการทดสอบย่อยบ่อยขึ้นเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาอ่านหนังสือตั้งแต่เนิ่นๆ

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1) ระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม ภาคศึกษามีการสนับสนุนห้องปฏิบัติการทั้งด้านซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ โดยในแต่ละภาคการศึกษา จะมีการสอบถาม อาจารย์ผู้สอน สำหรับอุปกรณ์ หรือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการบริการทางด้านเน็ตเวิร์คให้นักศึกษาสามารถใช้งาน เพื่อการค้นคว้า
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	2) การดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม หลังจากปิดภาคการศึกษา จะมีการวางแผน และสอบถามจากอาจารย์ผู้สอน สำหรับจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้งานในภาคการศึกษาถัดไป รวมทั้งมีการประเมินผลความพึงพอใจ ในการจัดเตรียมและความพร้อมของอุปกรณ์ สำหรับอาจารย์
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3) การประเมินการดำเนินงาน ผลการประเมิน ยังมีความเสียหายของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บางส่วน ซึ่งได้แจ้งให้ฝ่ายช่างทำการซ่อมแซมหรือจัดซื้อมาทดแทน ในส่วนคอมพิวเตอร์ มีจำนวนเพียงพอกับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>4) การปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>มีการวางแผนปรับปรุงอุปกรณ์ในห้องฮาร์ดแวร์ ทำการซ่อมแซมหรือจัดทำอุปกรณ์ขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ทดแทนของที่ขาดไป ในส่วนของห้องซอฟต์แวร์ มีการปรับเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ เมื่อครบรอบอายุการใช้งาน และมีการตรวจสอบสภาพของคอมพิวเตอร์เป็นระยะตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>5) การประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>จากการปรับปรุง มีบางส่วนที่ดำเนินการได้ตามแผน และบางส่วนยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการสั่งซื้อ และระยะเวลาในการจัดทำ</p> <p>6) แนวปฏิบัติที่ดี (การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>ในส่วนของคอมพิวเตอร์ ได้มีการวางแผนการเปลี่ยนถ่ายคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่และรุ่นเก่า และในส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ จัดแผนล่วงหน้า โดยให้ อาจารย์ผู้สอนยื่นคำขอมาล่วงหน้า สำหรับวางแผนใช้ในปีการศึกษาถัดไป</p>

หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ตารางที่ 6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการพัฒนาทักษะ/ปรับทัศนคติ ทางด้านภาษาอังกฤษ</li> <li>2. ส่งเสริมและกระตุ้นให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น</li> <li>3. กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นรูปแบบการปฏิบัติการให้มากขึ้น</li> <li>4. ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกแผนการเรียนแบบสหกิจศึกษา</li> <li>5. ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตรให้เข้าถึงนักศึกษาให้มากขึ้น</li> <li>6. ควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนให้เป็นภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ AEC</li> <li>7. หลักสูตรควรมีการติดตามกำกับกับการเปิดรายวิชาให้สอดคล้องกับแผนการเรียน</li> <li>8. การเปิดรายวิชาเลือกควรมีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน</li> <li>9. ควรมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้ และกระตุ้นการเรียนของนักศึกษา</li> <li>10. ควรมีการพิจารณาสถานที่ฝึกงานที่ตรงกับสาขาวิชาที่นักศึกษาสนใจ</li> </ol>	<p>หลักสูตรรับทราบและพร้อมดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน</p>	<p>แจ้งอาจารย์ประจำหลักสูตร, อาจารย์ประจำทราบ และวางแผนปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน</p>



สรุปการประเมินหลักสูตร

ตารางที่ 6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีสำรวจ)

วันที่สำรวจ 28/7/2558

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาต้องการให้หลักสูตรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้นเพื่อเป็นความรู้และประสบการณ์ในการทำงานจริง</li> <li>- มีการปรับปรุงเนื้อหาในบางรายวิชาให้ทันตามเทคโนโลยีและเหมาะสมกับตลาดงานในปัจจุบัน</li> <li>- เน้นกิจกรรมเสริมทักษะต่างๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ</li> </ul>	<p>เห็นด้วยกับผลการประเมิน และจะพยายามจัดกิจกรรมหรือแทรกสอดการปฏิบัติให้มากขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องขึ้นกับความพร้อมของนักศึกษาด้วย</p>
<p>ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน ในบางรายวิชาอาจต้องมีการเพิ่มเนื้อหาที่ทันสมัยเข้าไป</p>	

ตารางที่ 6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน(ยังไม่มีผลการประเมิน)	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
-	-
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน.....-.....	

หมายเหตุยังไม่ได้มีการสำรวจ เพราะนักเรียนรุ่นแรกของหลักสูตรเพิ่งจบการศึกษาเมื่อเดือนมีนาคม 2558 ซึ่งเป็นเวลาเพียง 4 เดือน ก่อนการทำรายงานฉบับนี้

## หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

### ตารางที่ 7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
-	-	-	-

หมายเหตุ เนื่องจากปีนี้เป็นปีที่จัดทำแบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษาเป็นปีแรก จึงยังไม่มีแผนการปรับปรุงจากปีที่ผ่านมา

#### ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) ไม่มี
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ) ไม่มี
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน มีการส่งอาจารย์ผู้สอนไปศึกษาต่อและอบรมความรู้ด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ผู้สอน

#### แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

1. ขอความร่วมมืออาจารย์ในการเช็คชื่อนักศึกษาที่เข้าชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษารับผิดชอบในการเรียนให้มากขึ้น

ระยะเวลาในการดำเนินงาน = ตลอดภาคการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ=อาจารย์ผู้สอน

2. ขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนในการจัดสอบย่อยให้บ่อยครั้งขึ้น เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาอ่านหนังสือตั้งแต่นั้นๆ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน = ตลอดภาคการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ=อาจารย์ผู้สอน

แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ (วิทยาเขตภูเก็ต)

ค่าชี้แจง

ไม่ต้องกรอกข้อมูล

กรอกข้อมูล

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิดคะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน					
	รายละเอียดตัวตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลช่วงน้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>																								
การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสกอ.						1	1											1	1	4	1.00	1.00		
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>																							2.14	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต	4.27		4.27	4.27																		4.27	ปานกลาง
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																								
- (ป.ตรี)ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ	0		0.00	0.00																		0.00	
	จำนวนบัณฑิตที่ตอบฯ	17																						
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																								1.67
3.1 การรับนักศึกษา						1	1	1												3	3.00	3.00	น้อย	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา						1														1	1.00	1.00		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1														1	1.00	1.00		
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>																								2.30
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์						1														1	1.00	1.00	ปานกลาง	
4.2 คุณภาพอาจารย์																								3.89
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	อาจารย์ป.เอก	80		80.00	20.00																			5.00
	อาจารย์ทั้งหมด	100																						
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ผศ.+รศ.+ศ.	20		20.00	1.67																			1.67
	อาจารย์ทั้งหมด	100																						

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	ถ่วงน้ำหนัก ผลงานฯ		4.40	88.00	22.00													5.00		
	ค่าน้ำหนัก 0.20	2	0.40																	
	ค่าน้ำหนัก 0.40	5	2.00																	
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0.00																	
	ค่าน้ำหนัก 0.80	0	0.00																	
	ค่าน้ำหนัก 1.00	4	4.00																	
	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร ทั้งหมด	5																		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1	1										2	2.00	2.00	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน ผลการประเมินผู้เรียน																			2.00	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร						1											1	1.00	1.00	น้อย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน						1											1	1.00	1.00	
5.3 การประเมินผู้เรียน						1											1	1.00	1.00	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ที่ ดำเนินการ ได้จริง	11		91.67	4.5														4.5	
	จำนวนตัวบ่งชี้ ตาม TQF ทั้งหมด	12																		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																				1.00
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1											1	1.00	1.00	น้อย
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน																			1.90	
																			น้อย	

### แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) .....

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) .....

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) .....

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

ประธานหลักสูตร : .....

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : ..... หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : ..... คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น : ..... วันที่รายงาน :

### เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก