



รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563
(1 มิถุนายน 2563 – 31 พฤษภาคม 2564)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

31 พฤษภาคม 2564

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2559 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตพุทศักราช 2555 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในด้านการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และมีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอน หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนโดยมีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ตามรายวิชาที่รับผิดชอบ ในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่างงานวิจัย CD-ROM, VCD ฯ และผลงานนักศึกษาในการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร และในส่วนของนักศึกษาหลักสูตรฯได้จัดโครงการศึกษาดูงาน และให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์การทำงานจริงจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ/องค์กรผู้ใช้นับพันปี ซึ่งเป็นการฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีที่นักศึกษาได้ศึกษาเล่าเรียนมา ให้สามารถนำไปใช้ในการทำงานจริง อันจะเป็นการเติมเต็มการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ในการนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัย และคณะจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาโดยผ่านรายวิชาสอน และการปฐมนิเทศก่อนที่นักศึกษาออกปฏิบัติสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ/องค์กรผู้ใช้นับพันปีต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษาให้มากขึ้น ขณะปฏิบัติสหกิจศึกษา และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรได้จัดให้มีอาจารย์นิเทศก์รับผิดชอบในส่วนของการให้คำปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการและการดำเนินชีวิต ในด้านการพัฒนานักศึกษาหลักสูตรได้จัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในด้านต่าง ๆ ร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ชีวิตที่ดีแก่นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพตามตลาดแรงงานต้องการ นอกจากนี้หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เสนอข้อร้องเรียนต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนมายังหลักสูตรฯ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ทางด้านบริการวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์มีเครือข่ายกับสถาบันภายในประเทศ มีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจารย์ยังได้นำนักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนการสอน มาให้บริการวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมา แม้ว่าจำนวนนักศึกษารับเข้าของหลักสูตรพบว่ามีแนวโน้มลดลงอย่างมาก จนทำให้หลักสูตรมีการวางแผน และดำเนินปรับปรุงหลักสูตรฯ เพื่อให้ทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้นับพันปีมากขึ้น แต่คุณภาพทางวิชาการและทักษะในการทำงานของบัณฑิตของหลักสูตรไม่ได้ลดลงตาม ดังจะเห็นได้จากความพึงพอใจของบัณฑิต ผู้ใช้นับพันปี ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต รวมถึงงานวิจัยและการบริการวิชาการและผลงานทางวิชาการของอาจารย์และนักศึกษาที่มีอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบที่	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมิน	ความหมาย
		ผ่าน/ไม่ผ่าน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. การกำกับมาตรฐาน	1	ผ่าน	ผ่าน
2. บัณฑิต	2	4.64	ดีมาก
3. นักศึกษา	3	3.00	ปานกลาง
4. อาจารย์	3	3.96	ดี
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.63	ดี
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	4.00	ดี
รวม	14	3.74	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

องค์ประกอบคุณภาพที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐาน สกอ. กำหนด

องค์ประกอบคุณภาพที่ 2-6

จุดแข็ง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละ 80 (4 คน)
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติและระดับชาติ
3. มีอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีและพอลิเมอร์โดยเฉพาะ ส่งผลให้นักศึกษาได้เรียนและทำวิจัยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเผยแพร่ผลงานวิจัย ตีพิมพ์ระดับนานาชาติและระดับชาติอย่างต่อเนื่อง
2. ควรเพิ่มกิจกรรม/โครงการที่สามารถกระตุ้นความรับผิดชอบต่อตัวนักศึกษาเองและส่วนรวม
3. ส่งเสริม/สนับสนุนและจูงใจให้นักศึกษาทำวิจัยให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

จุดที่ควรพัฒนาเร่งด่วน

1. จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผน
2. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผน
3. ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเข้าสู่งการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการมากขึ้น

คำนำ

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ให้มีระบบและกลไกการดำเนินงานตามระบบที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก 2) ให้ทราบผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานของตนเองทราบจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาปรับปรุง สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานในปีถัดไป และ 3) ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและถูกต้อง สำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาในแนวทางที่เหมาะสมต่อไป

สาระสำคัญประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร บทนำ ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน ผลการดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร และสรุปผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา/ระดับหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ช่วงเวลาที่รายงานสำหรับตัวบ่งชี้นับตามปีการศึกษา 2563 เป็นช่วงการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตรตามแบบฟอร์ม มคอ.7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานพบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยได้ประเมินระดับคะแนนตนเองที่ระดับ 3.78 ทั้งนี้หลักสูตรได้รับการร่วมมืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์และบุคลากรในการขับเคลื่อนภารกิจสำคัญของหลักสูตรให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายสำหรับตัวบ่งชี้ที่ไม่สามารถบรรลุผลในปีนี้หลักสูตรจะร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาพร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในมาใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง



(นายเอกฤกษ์ พุ่มนง)

(ประธานหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

31 พฤษภาคม 2564

สารบัญ

หน้า

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	3
คำนำ.....	6
สารบัญ.....	7
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	9
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	9
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	13
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.....	15
หมวดที่ 2 อาจารย์.....	19
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์.....	19
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์.....	19
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์.....	27
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์.....	37
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต.....	40
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา.....	41
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา.....	42
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา.....	50
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา.....	57
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต.....	62
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ยังไม่มีข้อมูล).....	62
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี.....	64
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน.....	68
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	83

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	83
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	93
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	100
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	104
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	112
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	112
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	112
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น	119
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	122
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	122
สรุปผลการประเมินคุณภาพ	125
ภาคผนวก	133
บรรณานุกรม	144

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25491641100873

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science in Rubber and Polymer Technology

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตรรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามการแบ่งส่วนราชการของวิทยาลัยครู เมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2518

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้จัดตั้งขึ้นครั้งแรกในปีพุทธศักราช 2529 โดยได้ดำเนินการสอนระดับอนุปริญญา สาขาวิทยาศาสตร์ และอยู่ภายใต้การดำเนินงานบริหารการจัดการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีพุทธศักราช 2542 ได้มีการพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์สายวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ปีพุทธศักราช 2549 ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น วท.บ.(วิทยาศาสตร์) ต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรโดยเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็นวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ซึ่งเป็นหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 และได้ทำการปรับปรุงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2559 และได้ดำเนินการเรียนการสอนมาจนถึงปัจจุบัน

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ควรปรับปรุงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 ของรายวิชาที่เปิดสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการหลักสูตร
ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเข้าสู่การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ	ได้สนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำผลงานทางวิชาการเพื่อเข้าสู่การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล/เลขที่บัตร ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
1.	นายพิพัฒน์ ลิมนะพิทยธร x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	Ph.D.	Polymer Science and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2547
			M.Sc.	Polymer Engineering and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2541
			วท.บ.	เคมีการยาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2526
2.	นายวัชรินทร์ สายน้ำใส x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			วท.บ.	เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535
3.	นายพลพัฒน์ รวมเจริญ x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Polymerization Engineering	University of Leeds, UK	2547
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2538
			วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
4.	นายรัฐพงษ์ หนูหมาด x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
5.	นางสุภาพร สุขจันทร์ xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.	เคมีศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์ (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล/เลขที่บัตร ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
1.	นายพิพัฒน์ ลิ้มปะนัฒยาธร x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	Ph.D.	Polymer Science and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2547
			M.Sc.	Polymer Engineering and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2541
			วท.บ.	เคมีการยาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2526
2.	นายวัชรินทร์ สายน้ำใส x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			วท.บ.	เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535
3.	นายพลพัฒน์ รวบรวมเจริญ x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Polymerization Engineering	University of Leeds, UK	2547
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2538
			วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
4.	นายรัฐพงษ์ หนูหมาด x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
5.	นางสุภาพร สุขจันทร์ xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.	เคมีศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์ (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล/เลขที่บัตร ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
1.	นายพิพัฒน์ ลิ้มปะนัฒยาธร x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	Ph.D.	Polymer Science and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2547
			M.Sc.	Polymer Engineering and Technology	Manchester Metropolitan University , UK	2541
			วท.บ.	เคมีการยาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2526
2.	นายวัชรินทร์ สายน้ำใส x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2561
			วท.ม.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			วท.บ.	เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล/เลขที่บัตร ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
3.	นายพลพัฒน์ รวมเจริญ x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Polymerization Engineering	University of Leeds, UK	2547
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2538
			วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
4.	นายเอกฤกษ์ พุ่มนง x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
			วท.บ.	เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538
5.	นางสาวสุวิมล ศิริวงศ์ x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560
			วท.ม.	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			วท.บ.	เคมีอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546
	นางสาวสิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	Ph.D.	Civil and Environmental Engineering	University of Strathclyde, UK	2558
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2550
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2547

5. อาจารย์ผู้สอน

5.1 อาจารย์ประจำ

1. อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
2. อาจารย์วัชรินทร์ สายน้ำใส
3. อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง
4. อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด
5. อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน
6. อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาพรรณ คงเย็น
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพร ยางประยงค์
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา เดชชนะ
11. ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนัทยาธร

12. อาจารย์มาศกนิษฐ์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์
13. อาจารย์ใหม่ไทย ไชยพันธุ์
14. อาจารย์กรณิภา ศรีวรรเดชไพศาล
15. อาจารย์จิตติธิดา สีนรักษา
16. ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
17. อาจารย์ธนพร อิศระทะ
18. อาจารย์ศอลาสุดติน สมานูน
19. อาจารย์เกวลิน ชัยณรงค์
20. อาจารย์จิรภา คงเขียว
21. อาจารย์อริศรา สุขขวัญ
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒวรรณ วงศ์สุดาลักษณ์
23. อาจารย์วสิน ทับวงศ์
24. อาจารย์ยุพดี อินทสร
25. อาจารย์ศุภชัย ชัยณรงค์
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศ สิทธิโกศล
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุพล หนูพรหม
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฑิตมาพร หนูเนียม
29. ดร.อมรรัตน์ ชุมทอง
30. อาจารย์ธีรพล บัวทอง
31. อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช
32. ดร.สุวิมล ศิริวงศ์

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งคือการพิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความทัดเทียมกันและได้ประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ พ.ศ. 2548 และประกาศเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานวิชาการและวิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดดำเนินการหลักสูตรใหม่หรือ

หลักสูตรปรับปรุงล้วนใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังกล่าว

ในการควบคุมกำกับมาตรฐาน จะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวแยกเป็นหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548

- 1) หลักสูตรระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 3 ข้อ
- 2) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 11 ข้อ

2. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

- 1) หลักสูตรระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 5 ข้อ
- 2) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 10 ข้อ

นิยามตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาโดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้เกิน 2 คน

อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำทั้งนี้ หากหลักสูตรใดใช้คำพิจารณาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 นิยามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในตัวอย่างการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรจะหมายถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามความหมายที่ปรากฏในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
✓		1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดุษฎี ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตร ไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้นโดยมีอาจารย์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. อาจารย์ ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนพิทยธร 2. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ 4. อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง 5. อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	- คำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการประจำหลักสูตรหรือรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในเอกสาร มคอ.2 - เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร(สมอ.08) ที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ.
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดุษฎี คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ 1. อาจารย์ ดร. พิพัฒน์ ลิ้มปะนพิทยธร 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลพัฒน์ รวมเจริญ 3. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส 4. อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง 5. อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	- มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2) - เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. พร้อมแสดงคุณวุฒิ
✓		3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปริญญาดุษฎี คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์	

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
		กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ 1. อาจารย์ ดร.พิพัฒน์ ลิมนะพิทยธร 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ 3. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส 4. อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง 5. อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ 6. อาจารย์ รัฐพงษ์ หนูหมาด	
✓		4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน <u>ปริญญตรี</u> 1. อาจารย์ประจำ คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญตรีได้ 4.1 อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2563 มีทั้งหมด 30 คน และเป็นไปตามเกณฑ์ 1. อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง 2. อาจารย์วัชรินทร์ สายน้ำใส 3. อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง 4. อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด 5. อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน 6. อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์ 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาพรรณ คงเย็น 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพร ยางประยงค์	

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
		10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา เดชนะ 11. ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนยะพิทยาธร 12. อาจารย์มาศกนิษฐ์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ 13. อาจารย์ไหมไทย ไชยพันธุ์ 14. อาจารย์กรณิภา ศรีวรรเดชไพศาล 15. อาจารย์จิตติธิดา สันรักษา 16. ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง 17. อาจารย์ธนพร อีสระทะ 18. อาจารย์ศอลาสุดดิน สมาอุณ 19. อาจารย์เกวลิน ชัยณรงค์ 20. อาจารย์จิรภา คงเขียว 21. อาจารย์อริศรา สุขขวัญ 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาพรรณ วงศ์สุดาลักษณ์ 23. อาจารย์วสิน ทับวงษ์ 24. อาจารย์ยุพดี อินทสร 25. อาจารย์ศุภชัย ชัยณรงค์ 26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศ สิทธิโกศล 27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัฐสพล หนูพรหม 28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตติมาพร หนูเนียม 29. ดร.อมรรัตน์ ชุมทอง 30. อาจารย์ธีรพล บัวทอง 31. อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช 32. ดร.สุวิมล ศิริวงศ์	
✓		5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ปริญญาดรี ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อย ทุก ๆ 5 ปี	หลักสูตรปรับปรุง 2564 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ประยุกต์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

คำอธิบายตัวบ่งชี้ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบันและของหลักสูตรมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใสนอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใดให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่องและมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ โทรศัพท์ : 081-9635596

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	- มีระบบมีกลไก - ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน
ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร เป้าประสงค์ เพื่อให้คุณสมบัติของอาจารย์สอดคล้องกับบริบท วิสัยทัศน์ ของคณะและมหาวิทยาลัย การวางแผน (P) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีระบบการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอยู่ภายใต้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 การจัดหาและคัดเลือกบุคลากร และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อยในสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ในกรณีที่ต้องรับสมัครอาจารย์จากภายนอกจะดำเนินการโดยมีการประกาศการรับสมัครอาจารย์ผู้สอนทางอินเทอร์เน็ตและการดำเนินการสอบทั้งแบบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์ ซึ่งมีคำสั่งแต่งตั้ง

คณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ และมีการประกาศผลทางอินเทอร์เน็ต โดยการดำเนินการดังกล่าว หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับคณะ รวมทั้งการออกข้อสอบ และสอบสัมภาษณ์ เมื่อมีอาจารย์คุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการของหลักสูตร จะผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับคณะเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยสภามหาวิทยาลัย และส่งไปยัง สกอ. เพื่อรับรอง

การดำเนินการหลักสูตรในช่วงปีการศึกษา 2563 มีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิครบ 5 คน ดังแสดงในหัวข้อ 4.2 ต่อมา อ.ดร.สุวิมล ศิริวงศ์ ได้ลาออกจากการเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนั้น กรรมการบริหารหลักสูตรจึงวางแผนด้านอัตราากำลังดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรได้วางแผนกำหนดอัตราทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการทำหน้าที่แทน อ.ดร.สุวิมล ศิริวงศ์ โดยประสานงานกับคณะฯ
2. วางแผนแก้ปัญหาอัตรากำลังทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรแทน อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยธร ซึ่งจะเกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2564 (รายละเอียดของการดำเนินงานแสดงไว้ในระบบการบริหารอาจารย์)
3. นอกจากนั้นยังได้วางแผนร่วมกับคณะฯ ในการดำเนินการขออัตรากำลังนักเรียนทุนวุฒิปริญญาเอก ที่จัดสรรโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี 2563

การดำเนินการ (D)

มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรมีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่คือ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ แทน อ.ดร. สุวิมล ศิริวงศ์ ซึ่งได้ลาออก อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ มีวุฒิการศึกษาสัมพันธ์กับความต้องการของหลักสูตรและมีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานของ TQF โดยมีความเชี่ยวชาญในด้าน microplastics และ material cycles and waste management ซึ่งสัมพันธ์กับสาขาวิชาพอลิเมอร์ และมีผลงานวิจัยปรากฏในหลักฐานข้อ 4.2.3
2. ในการดำเนินการแก้ปัญหาอัตราทดแทนตำแหน่ง อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยธร โดยการควบรวมกับหลักสูตร วท.บ.(ฟิลิกส์) ส่งผลให้หลักสูตร วท.บ.(เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์) เป็นเพียงวิชาเอกในหลักสูตรปรับปรุง ซึ่งต้องการอาจารย์ประจำวิชาเอกเพียง 3 คน คือ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง และ อ.ดร. สุวิมล ศิริวงศ์ (ภายหลังทดแทนด้วย อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์) จากวิธีการดำเนินงานดังกล่าวสามารถแก้ปัญหาอัตรากำลังแทน อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยธร ซึ่งจะเกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2564
3. หลักสูตรได้รับอัตรากำลังนักเรียนทุนวุฒิปริญญาเอก ที่จัดสรรโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปี 2563 จำนวน 1 อัตราและได้บุคลากรที่ได้รับทุนแล้ว คือ นส.ณิกานต์ สุนทรนนท์ ขณะนี้ผู้รับทุนได้ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยแล้ว และอยู่ในระหว่างการเตรียมตัวเพื่อศึกษาระดับปริญญาเอกต่างประเทศ คาดว่าสามารถเริ่มศึกษาต่อต่างประเทศได้ในปี พ.ศ.2565

การประเมินผลการดำเนินการ (C)

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาทำให้ขณะนี้ หลักสูตรได้คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์สอดคล้องกับบริบทวิสัยทัศน์ ของคณะและมหาวิทยาลัย และได้ดำเนินการตามแผน เพื่อรองรับความเสี่ยงที่จะทำให้มีจำนวนอาจารย์ไม่ครบตามที่ สกอ.กำหนด

หลังจากที่หลักสูตรได้มีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ โดย อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ จากการทำงานพบว่า อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ ได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน มีการทำงานวิจัยรวมทั้งส่งเสริมศักยภาพด้านงานวิจัยของหลักสูตร โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ 2 เรื่อง ดังแสดงในหัวข้อ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A) จากการปฏิบัติตามแผนพบว่าผลการดำเนินงานที่ผ่านมาทำให้ได้คุณสมบัติของอาจารย์สอดคล้องกับบริบทวิสัยทัศน์ ของคณะและมหาวิทยาลัย หากไม่มีสถานการณ์หรือผลกระทบภายนอกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง	ระบบการบริหารอาจารย์ เป้าประสงค์ เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่าเทียมกัน และมีความสุขในการปฏิบัติงาน ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้ใช้ระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่าเทียมกัน และมีความสุขในการปฏิบัติงาน ในระหว่างปีการศึกษา 2563 อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนพิทยาธร จะเกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2564 เกิดเหตุการณ์สำคัญคือการแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ซึ่งส่งผลกระทบกับการปฏิบัติงานตามภารกิจของอาจารย์ ดังนั้นกรรมการบริหารหลักสูตรจึงวางแผนด้านอัตราากำลังดังต่อไปนี้ การวางแผน (P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนระบบบริหารอาจารย์ โดยได้ร่วมกันทบทวนบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรจากผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร ผลการประกันคุณภาพหลักสูตร ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการ การฝึกอบรมพัฒนาตนเอง การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้ประโยชน์ ดังต่อไปนี้ 1. การจัดภาระงานสอนให้ตรงกับความรู้ความชำนาญ และเกลี่ยภาระงานสอนอย่างเป็นธรรม โดยได้มีการประชุมพิจารณาภาระงานสอนและวิชาสอนของอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อให้มีความสอดคล้องกับความถนัด จำนวนภาระงานสอนและแผนการพัฒนาอาจารย์แต่ละคน โดยการดำเนินการวางแผนอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ปี 2. มีการแบ่งการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ในหลักสูตรเป็นกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ของคณะฯ ตามความถนัดของตน 3. วางแผนแก้ปัญหาอัตราากำลังทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรแทน อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนพิทยาธร ซึ่งจะเกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2564 โดยแผนแก้ปัญหาอัตรากำลังดังกล่าวสอดคล้องกับการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2564 ซึ่งได้จัดทำเป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรมโดยเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ร่วมกับวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ ส่งผลให้ต้องการอาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
--	--

ปัจจุบันเพียง 3 คน

4. มีการสร้างความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนภาระงานด้านการเรียนการสอนของอาจารย์
5. การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยระบบบริหารจัดการ
6. ในระหว่างปีการศึกษา 2563 ได้เกิดการแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ซึ่งส่งผลกระทบกับการปฏิบัติงานตามภารกิจของอาจารย์ ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงได้ร่วมกันวางแผนรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อดังกล่าว โดยยึดแนวปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ Covid-19 ของมหาวิทยาลัยและจังหวัดสงขลา

การดำเนินการ (D)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการจัดสรรวิชาสอนตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการเกลี่ยจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์
2. อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามหน้าที่ด้านวิชาการ วิจัย และ พัฒนานักศึกษา ตามความถนัดของตน
3. จัดงบประมาณเพื่อสร้างความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการสอนของอาจารย์
4. นำระบบสารสนเทศ เช่น google calendar และ google document มาใช้ในการบริหารจัดการ
6. ได้ดำเนินการตามแผนเพื่อรองรับเหตุการณ์การระบาดของ Covid-19 โดยยึดแนวปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ Covid-19 ของมหาวิทยาลัยและจังหวัดสงขลา เช่น การกำหนดให้มีการทำงานแบบ work from home การเรียนการสอนผ่านออนไลน์ การส่งเอกสารผ่านระบบ e-doc มีการกำหนดเส้นทางการเดินในอาคารเรียนเพื่อรักษาระยะห่างระหว่างบุคคล จุดบริการเจลล้างมือฆ่าเชื้อ และวัดอุณหภูมิก่อนเข้าอาคาร

การประเมินผลการดำเนินการ (C)

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ได้มีระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดดังนี้

จากการวางแผนการดำเนินการด้านภาระงานสอนและการแบ่งหน้าที่กรรมการหลักสูตรเป็นกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ตามความถนัดของตนโดยสอดคล้องกับกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ของคณะฯ รวมทั้งการสร้างความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ และการนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการทำให้เกิดความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร และการบริหารหลักสูตรซึ่งได้รายงานไว้ในหัวข้อ 4.3 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนั้นจากการดำเนินการตามแผนเพื่อรองรับเหตุการณ์ระบาดของ Covid-19 โดยยึดแนวปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ Covid-19 ส่งผลทำให้ไม่พบผู้ติดเชื้อที่เป็นอาจารย์ บุคลากรและนักศึกษาของหลักสูตร

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u> หลักสูตรยังคงไว้ซึ่งแผนระบบบริหารอาจารย์และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในลำดับต่อไป หากไม่มีสถานการณ์หรือผลกระทบภายนอกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เป้าประสงค์ เพื่อเพิ่มจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและมีผลงานวิชาการ ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ได้ใช้ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ โดยมีรายละเอียดการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้ <u>การวางแผน (P)</u> การวางแผนในด้านพัฒนาคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการทำงานทางวิชาการ และอาจารย์ในหลักสูตรได้รับการส่งเสริมให้ทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการวางแผนดังต่อไปนี้ 1. วางแผนร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด 2. วางแผนร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาดตนเองของอาจารย์และบุคลากรในหลักสูตรเพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิจัย 3. วางแผนเพื่อพัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศด้านวิจัยและวิชาการ โดยการพัฒนาโครงการวิจัยเรื่อง New eco-efficient constructing materials from waste polyethylene terephthalate (PET) and renewable resources ร่วมกับ Université de Nantes โดยมี ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวบรวมเจริญ เป็นหัวหน้าโครงการฝ่ายไทยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ร่วมโครงการ 4. ได้มีการวางแผนเพื่อเสริมจุดแข็งโดยทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ด้านการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ตามแนวทางเสริมจุดแข็งในรายงานประเมินตนเอง (SAR) ประจำปี 2562
<u>การดำเนินการ (D)</u> 1. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตร เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และ การอบรมพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ เช่น การวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ ฯลฯ รวมทั้งทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) แนะนำเทคนิคการเขียนบทความเพื่อการตีพิมพ์ 2. หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละ 10,000 บาทต่อคน และนอกจากนั้นยังทำข้อตกลงกับคณะฯ ในการสนับสนุนส่วนของการนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยทางคณะจะสนับสนุนงบประมาณทั้งหมด ตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

3. ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมภายใต้ความร่วมมือด้านอุดมศึกษาและการวิจัยระหว่างไทย-ฝรั่งเศส (Franco-Thai Cooperation Programme in Higher Education and Research) เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวง อว. และรัฐบาลฝรั่งเศส โดยโครงการวิจัยดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือกับ Université de Nantes
4. ในช่วงปีการศึกษา 2561-2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรเริ่มมีผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติให้ดำเนินการซึ่งเป็นผลงานวิจัยที่นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งแสดงถึงคุณภาพของงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่

เรื่อง	ผู้รับผิดชอบโครงการ/หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน
การศึกษาการลดน้ำหนักไม่เทียม	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	สวทช.
การพัฒนาสมบัติของไม้เทียมน้ำหนักเบา	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	สวทช.

และในปี 2564 ได้มีบริษัทให้ความสนใจที่จะดำเนินโครงการวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทเช่นเดียวกัน ซึ่งกำลังดำเนินการในส่วนของการวินิจฉัยปัญหาเบื้องต้นของบริษัทเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงการในขั้นตอนต่อไป

การประเมินผลการดำเนินการ(C)

จากการติดตามผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ พบว่า

1. อาจารย์มีความรู้ความสามารถในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยมากขึ้น โดยจากการเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานในปี 2560-2561 (ซึ่งส่วนใหญ่ยังเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับประเทศ) พบว่าปี 2562-2563 มีจำนวนผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติและนานาชาติมากขึ้น (รายละเอียดปรากฏในตัวบ่งชี้ที่ 4.2) และนอกจากนั้นยังมีบทความวิจัย (manuscript) ที่อยู่ในกระบวนการพิจารณา (Review) จากสำนักพิมพ์ต่างประเทศอีก 2 เรื่อง
2. ผลจากการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินบทความวิจัย (reviewer) ของวารสารวิชาการของสำนักพิมพ์ในและต่างประเทศ รวมทั้งการประชุมวิชาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
3. ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญได้รับการสนับสนุนทุนโครงการวิจัยร่วมภายใต้ความร่วมมือด้านอุดมศึกษาและการวิจัยระหว่างไทย-ฝรั่งเศส
4. จากการดำเนินการด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของหลักสูตรส่งผลให้ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญได้รับพระราชทานโล่รางวัลนักวิจัยดีเด่นประจำปี 2563 งานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ “ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6” จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์วัสดุพอลิเมอร์จากสารตั้งต้นที่ได้จากธรรมชาติและพลาสติกที่ใช้แล้ว การขยายเครือข่ายวิจัยโดยสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศและการใช้องค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อช่วยชุมชนและผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองอย่างเห็นได้ชัดจนโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านผลงานวิจัยและในด้านการส่งเสริมการศึกษาต่อ และพบว่าอาจารย์มีความพอใจในผลการดำเนินงานดังกล่าว จึงยังคงไว้ซึ่งแผนการดำเนินงานดังกล่าวหากไม่มีสถานการณ์หรือผลกระทบภายนอกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

- 4.1-1-1 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตร
- 4.1-1-2 สมอ.08 เพื่อขอเปลี่ยนแปลงกรรมการประจำหลักสูตร
- 4.1-1-3 ประกาศสอบคัดเลือกทุนกระทรวง อว. ตามความต้องการของหลักสูตร
- 4.1-2-1 ประกาศทุนโครงการวิจัยร่วมภายใต้ความร่วมมือไทย-ฝรั่งเศส
- 4.1-3-3 คำสั่งโครงการสัมมนา KM มุ่งสู่การจัดการความรู้ด้านวิจัย การเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
- 4.1-3-4 หลักฐานการทำวิจัยเพื่อสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- 4.1-3-5 หลักฐานการเชิญอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็น reviewer ของวารสารวิชาการและการประชุมวิชาการ
- 4.1-3-6 ภาพโล่รางวัลนักวิจัยดีเด่นประจำปี 2563

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.1

จุดแข็ง

หลักสูตรสามารถดำเนินการตามแผนงานโดยได้ผลผลิต มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น และได้รับความพึงพอใจจากกรรมการประจำหลักสูตร

มีการดำเนินการความร่วมมือกับต่างประเทศในการพัฒนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอนและวิจัย

มีผลการดำเนินงานด้านวิจัยที่ชัดเจนโดยพิจารณาได้จากอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

ส่งเสริมและกระตุ้นให้อาจารย์มีผลงานวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และทำผลงานวิชาการเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ โทรศัพท์ : 081-9635596

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน	แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0-5
หลักสูตรระดับปริญญาตรี	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป
หลักสูตรระดับปริญญาโท	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้ = 5

หมายเหตุ : คุณวุฒิปริญญาเอก พิจารณาจากระดับคุณวุฒิที่ได้รับหรือเทียบเท่าตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณวุฒิของกระทรวงศึกษาธิการกรณีที่มีการปรับวุฒิการศึกษาให้มีหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในรอบปีการศึกษานั้นทั้งนี้อาจใช้คุณวุฒิอื่นเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกได้สำหรับกรณีที่บางสาขาวิชาไม่มีคุณวุฒิอื่นที่เหมาะสมกว่าทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน	แหล่งตรวจสอบเอกสาร
ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยีฯ และพอลิเมอร์มีอาจารย์ประจำ 5 คน โดยมีวุฒิปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งคิดเป็น 5 คะแนน	4.2.1-0-1 จำนวนอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	X 100	
4	5	$\frac{4 \times 100}{5}$	ร้อยละ 80

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก (ที่ได้จากข้อ 1)	เกณฑ์ที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5	X 5	
80	ป.ตรี 20 ป.โท 60	$\frac{80 \times 5}{20}$	5 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน :

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ

ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญา เอก	ร้อยละ 60	ร้อยละ 40 5 คะแนน	ร้อยละ 60 5 คะแนน	ร้อยละ 80 5 คะแนน	✓	
--	-----------	----------------------	----------------------	----------------------	---	--

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1

จุดแข็ง

1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. มีแผนพัฒนาอาจารย์และมีการดำเนินการตามแผนจนบรรลุเป้าหมาย
3. มีแผนดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อทดแทนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและใกล้เกษียณ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

จัดทำแนวปฏิบัติในการพัฒนาอาจารย์ให้มีวุฒิปริญญาเอก

จุดที่ควรพัฒนา

เพิ่มจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เพื่อทดแทนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและใกล้เกษียณ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ โทรศัพท์ : 081-9635596

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน	แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็น คะแนนระหว่าง 0 – 5
หลักสูตรระดับปริญญาตรี	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป
หลักสูตรระดับปริญญาโท	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	X 100
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้=

$$\frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน	แหล่งตรวจสอบเอกสาร
ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด จำนวน 5 คน เป็นอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งคิดเป็น 1.67 คะแนน	4.2.2-0-1 จำนวนอาจารย์ประจำที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์และรองศาสตราจารย์

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	X 100	
1	5	$\frac{1 \times 100}{5}$	ร้อยละ 20

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
ค่าร้อยละของประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (ที่ได้จากข้อ 1)	เกณฑ์ที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5	X 5	
20	ป.ตรี 60 ป.โท 80	$\frac{20 \times 5}{60}$	1.67 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2

จุดที่ควรพัฒนา

เพิ่มจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

- ส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้าร่วมโครงการอบรมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำระบบพี่เลี้ยงให้คำแนะนำกับอาจารย์ที่กำลังดำเนินการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป
หลักสูตรระดับปริญญาโท	ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

สูตรคำนวณ

- คำนวณร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้ = $\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}}$

กำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

	- มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.40	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์
0.80	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562 - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - ผลงานวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งวิชาการแล้ว ได้แก่ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม กรณีศึกษา ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ซอฟต์แวร์ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน

หมายเหตุ

1.การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้วการตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

2. ผลงานทางวิชาการทั้งหมดจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ.2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กำหนดระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online
0.40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน
0.60	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ
0.80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ
1.00	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ

ผลงานสร้างสรรค์ทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมพิจารณาด้วย

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีผลงานวิชาการของอาจารย์ จำนวน 13 เรื่อง เป็นผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ 2 เรื่อง ในวารสารวิชาการระดับชาติ 1 เรื่อง บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ 10 เรื่อง มีผลรวมถ่วงน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ 92 คิดเป็น 5 คะแนน

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	X 100	
4.6	5	$\frac{4.6 \times 100}{5}$	ร้อยละ 92

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงาน วิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (ที่ได้จาก ข้อ 1)	ตัวหาร เกณฑ์ที่กำหนดให้ คะแนนเต็ม 5	ตัวคูณ X 5	
92	ป.ตรี 20 ป.โท 40	$\frac{92 \times 5}{20}$	5 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลงานวิชาการของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 100	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก ร้อยละ 128 เท่ากับ 5 คะแนน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก ร้อยละ 124 เท่ากับ 5 คะแนน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก ร้อยละ 92 เท่ากับ 5 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3

- มีจำนวนผลงานวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานได้ผลรวมถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 100
- อาจารย์ในหลักสูตรได้รับพัฒนาโดยการอบรมและทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ในด้านการตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อช่วยเพิ่มจำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่มากขึ้นกว่าปี 2563
- ในช่วงปี 2562 และ 2563 มีผลรวมถ่วงน้ำหนักลดลง เนื่องจากจำนวนผลงานวิชาการรวมน้อยลง แต่มีจำนวนผลงานวิจัยในลักษณะงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. มากขึ้นเมื่อเทียบกับการดำเนินงานในปี 2561 (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพียงผลงานผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ) แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพของผลงานวิจัยที่ดีขึ้น

แนวทางเสริมจุดแข็ง

- สนับสนุนให้อาจารย์ได้ยกระดับการทำผลงานจากการประชุมวิชาการเป็นการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติขึ้น
- ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีผลงานวิชาการ

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย :

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี สถานที่	ค่าน้ำหนัก
4.2.3-2-1	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ ดร.ปฐมนิธิ จันทะเลิศ	Sound absorption properties of rigid polyurethane foam composites with rubber-wood sawdust as a natural filler	Journal of Physics: Conference Series Volume 1765 29 January 2021 P.012062	1.0
4.2.3-2-2	ดร.สิริพรบริรักษ์วิสุทธิศักดิ์	The use of relative potential risk as a prioritization tool for household WEEE management in Thailand	Journal of Material Cycles and Waste Management Volume 23 Issue 1, January 2021	1.0
4.2.3-2-3	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส สุนิสา ห้วนนา มัทนา สงไข	การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้น้ำมันที่ได้จากพืชเป็นน้ำมันช่วยแปรรูปสำหรับการผลิตยางธรรมชาติคอมพาวด์	วารสารเกษตรพระจอมเกล้า ปีที่ 38 ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม 2563 หน้า.434-440	0.6
4.2.3-2-4	ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิศักดิ์	ลักษณะทางกายภาพของไมโคร พลาสติกที่ปนเปื้อนในหาดทรายตามแนวชายฝั่งของตำบลเขารูปช้างและตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563 (Thailand Research Expo 2020) 1-7 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์	0.2
4.2.3-2-5	อ.รัฐพงษ์ หนูหมาด อนิดา เพ็ชรแก้ว เจษฎา พชรสิทธิ์	สมบัติยางผสม NR/NBR ที่ใช้ยางธรรมชาติโอพอกซิไดซ์เป็นสารเพิ่มความเข้ากันได้เพื่อใช้ผลิตยางโอริงสำหรับเครื่องปั้นแยกก้นยางขึ้น	การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 31 ประจำปี 2564 หน้า 348-355	0.2

4.2.3-2-6	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส ณัฐกานต์ หมั่นนาเกลือ ไรฮานา เจ๊ะตะเต	พฤติกรรมการณ์ผ่อนคลาย ความเค้นของยางคอมพาวด์ โดยใช้เครื่องทดสอบความ หนืดมุนนี้	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 9-10 กรกฎาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม หน้า 284-291	0.2
4.2.3-2-7	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส สุพัตรา ตู่ดำ ฟาติฮะห์ แดวอสนุง	การศึกษาเปรียบเทียบ ความเร็วในการฉีดรูปต่ำและ สูงต่อการอ่อนตัวของความ เค้นและพลังงานสูญหายของ ยางธรรมชาติวัลคาไนซ์ผสม สารตัวเติม	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 9-10 กรกฎาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม หน้า 314-322	0.2
4.2.3-2-8	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส มณฑนา สงไข สุนิสา ห้วนนา	ความสามารถในการแปรรูป ลักษณะการวัลคาไนซ์ และ สมบัติทางกายภาพของยาง ธรรมชาติที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็น น้ำมันช่วยแปรรูป	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 9-10 กรกฎาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม หน้า 122-130	0.2
4.2.3-2-9	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส นฤพนาท พลเมือง วาสนา หมดล่าตะเต	การเสื่อมสภาพของยาง ธรรมชาติผสมแป้งข้าวเหนียว	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 9-10 กรกฎาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม หน้า 139-147	0.2
4.2.3-2-10	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส ณัฐมน เสมือนคิด นฤพนาท พลเมือง	สมบัติทางกายภาพและการ เสื่อมสภาพของยางธรรมชาติ ผสมแป้งข้าวโพด	การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 4 7 มกราคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์ หน้า 574-583	0.2
4.2.3-2-11	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส สุพัตรา ตู่ดำ ฟาติฮะห์ แดวอสนุง	อิทธิพลของความเร็วในการ ฉีดรูปต่อการอ่อนตัวของ ความเค้นและพลังงานสูญ	การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 25 กุมภาพันธ์ 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	0.2

		หายของยางธรรมชาติวัลคาไนซ์ผสมสารตัวเติม	หน้า 1521-1529	
4.2.3-2-12	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส วาสนา หมดล่าตะ นุสรุา บุญคง	อิทธิพลของปริมาณเขม่าดำต่อการผ่อนคลายความเค้นของยางคอมพาวด์โดยใช้เครื่องทดสอบความหนืดมุนนี้	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 หน้า 555-562	0.2
4.2.3-2-13	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส ชาตรี ปะตาระ อดิศักดิ์ เหมือนจันทร์	ผลของสัดส่วนการผสมต่อลักษณะการวัลคาไนซ์ สมบัติด้านการดึง และ พลังงานสูญเสียของยางผสมระหว่างยางธรรมชาติและยางเอสปีอาร์	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 หน้า 1-10	0.2

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์(O)

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ผลการประกันคุณภาพต้องนำไปสู่การมีอัตราค่าจ้างอาจารย์ให้มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ

โทรศัพท์ : 081-9635596

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมั่นพล

โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีการ รายงานผล การ ดำเนินงาน	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ในบางเรื่อง	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการ ดำเนินงานที่ดีขึ้น ในบางเรื่อง	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการ ดำเนินงานที่ดีขึ้น ในทุกเรื่อง	- มีการรายงานผล การดำเนินงานครบ ทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการ ดำเนินงานที่ดีขึ้น ในทุกเรื่อง - มีผลการดำเนินงาน ที่โดดเด่น เทียบเคียงกับ หลักสูตรนั้นใน สถาบันกลุ่ม เดียวกัน โดยมี หลักฐานเชิง ประจักษ์ยืนยัน และกรรมการ ผู้ตรวจประเมิน สามารถให้เหตุผล อธิบายว่าเป็นผล การดำเนินงานที่ โดดเด่นอย่าง แท้จริง

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน			
การคงอยู่ของอาจารย์ - อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 จำนวน 5 คน แม้ว่าหลักสูตรจะมีการ เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรในบางคน แต่อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนก็ได้ดำเนินการบริหารงานครบ หรือ มีการคงอยู่ คิดเป็นร้อยละ 100 ดังรายชื่อต่อไปนี้			
ลำดับ	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563

1.	อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยาร	อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยาร	อ.ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนิตพิทยาร
2.	อ.วัชรินทร์ สายน้ำใส	อ.ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส	อ.ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส
3.	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
4.	อ.รัฐพงษ์ หนูหมาด	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง
5.	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง	อ.ดร. สุวิมล ศิริวงศ์	อ.ดร. สุวิมล ศิริวงศ์/ อ.ดร.สิริพรบริรักษ์วิสุทธิศักดิ์
การคงอยู่(%)	100	100	100

- จำนวนอาจารย์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร

ความพึงพอใจของอาจารย์

ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในระดับมากคิดเป็น 5.00 คะแนน โดยสามารถจำแนกเป็นประเด็นได้ ดังนี้

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 5.00 คะแนน เพิ่มขึ้นจากปี 2561 0.44 คะแนน และ ปี 2562 0.00 คะแนน
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 5.00 คะแนน เพิ่มขึ้นจากปี 2561 0.65 คะแนน และปี 2562 0.01 คะแนน

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

- 4.3-0-1 สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2563
- 4.3-0-2 สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2562

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.3

จุดที่ควรพัฒนา

จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร จึงยังคงไว้ซึ่งวิธีการบริหารหลักสูตร

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

จัดประชุมหรือหาวิธีการรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อหาสิ่งที่ควรปรับปรุง/พัฒนา

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีรับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาแยกตามปีการศึกษา				สำเร็จ การศึกษา ทั้งหมด	จำนวนที่ คงอยู่	จำนวน พ้นสภาพ	อัตรา สำเร็จ	อัตราคง อยู่
		2560	2561	2562	2563					
2558	9	-	-	1	-	1	2	6	11.11 %	33.33 %
2559	20	-	-	-	9	9	2	9	45.00 %	55.00 %
2560	13	-	-	-	-	0	11	2	0.00 %	84.61 %
2561	3	-	-	-	-	0	2	2	0.00 %	66.67 %
2562	7	-	-	-	-	0	4	3	0.00 %	57.14 %
2563	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-
รวม	53	-	-	1	9	10	21	22	34.48 %	58.49 %

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

- จากการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรทำให้ทราบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสนใจด้านการเรียน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้อยลง

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (คน)					
	2558	2559	2560	2561	2562	2563
1	9	20	13	4	7	0
2	6	13	11	2	4	-
3	3	12	11	2	-	-
4	3	12	11	-	-	-
รวม	11	2	11	2	4	0
ร้อยละของนักศึกษาที่ สอบผ่านตามแผน กำหนดการศึกษา	100 %	100 %	100 %	100 %	57.14 %	0.00

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

รหัส 634236 ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1

รหัส 624236 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 57.14

รหัส 614236 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 100

รหัส 604236 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 100

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน) - คน

5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร - คน

5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร - คน

5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร - คน

5.4 จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามภาวะการปฏิบัติงานทำสำเร็จการศึกษาในรอบปีการประเมินจำนวน 2 คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ 0

คำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลัก หรือ สาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

รายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา

1) การเรียนไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด

2) เนื่องจากมีสถานการณ์ COVID-19 ระบาด

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งคือนักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีทักษะการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลักได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (core subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี (information, media and technology skills)

ทักษะสำคัญที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากคือ

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้แก่ (1) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving) (2) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (innovation and creativity) (3) การสื่อสารและความร่วมมือกัน (communication and collaboration)
2. กลุ่มทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี (information, media and technology skills) ประกอบด้วยความรู้สารสนเทศ (information literacy) การรู้สื่อ (media literacy) และการรู้ ICT (ICT literacy)
3. กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills) ประกอบด้วยความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น (adaptability and flexibility) ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (initiative and self-direction) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม (social and cross-cultural interaction) ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (accountability and productivity) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and social responsibility)

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนักศึกษาเริ่มดำเนินการตั้งแต่ระบบการรับนักศึกษาการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาภายใต้การดำเนินการดังกล่าวให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

33ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

รอบวงปีการเก็บข้อมูล ปีการศึกษา

คำอธิบายตัวบ่งชี้

คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จ แต่ละหลักสูตรจะมีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด โทรศัพท์ : 087-2896645

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมีนพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	- มีระบบ มีกลไก - ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน
การรับนักศึกษา เป้าประสงค์ (O) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ตั้งเป้าในการรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน การวางแผน (P) เมื่อการรับเข้าศึกษาปีการศึกษา 2563 เสร็จสิ้น มีนักศึกษาสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์จำนวน 2 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงประชุมเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องนี้นอกจากนี้ ประธานหลักสูตรก็ได้เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการบริหารคณะ และร่วมกับมหาวิทยาลัยโดยประสานงานผ่านสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน วางแผนในการจัดทำเอกสารกำหนดเงื่อนไขในการรับนักศึกษาเพิ่มเติม โดยการจัดทำ สมอ.08 ว่าด้วยการเพิ่มคุณวุฒิระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา) ให้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2563 ดังนั้น คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา จึงเป็นดังนี้ - สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ผลการดำเนินงาน
- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า (แผนการเรียนอุตสาหกรรมยาง) - สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา) - มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา ซึ่งเป็นตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 ของหลักสูตร จากการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรยังวิเคราะห์ได้ว่าสาเหตุปัญหาการรับนักศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเป้าหมายมาก จึงจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ให้มากขึ้น ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะฯ จึงวางแผนการออกไปประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก ณ โรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง และพัทลุงมากขึ้นในปีการศึกษา 2564
การดำเนินการ (D) หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อกำหนดจำนวนรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งจะพิจารณาตามเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาตามแผนของหลักสูตรจำนวน 30 คน โดยกำหนดคุณสมบัติเฉพาะในการรับนักศึกษาว่าจะต้องจบสายวิทย์ - คณิตฯ หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า (แผนการเรียนอุตสาหกรรมยาง) หรือมีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา ซึ่งเป็นตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 ของหลักสูตร และมีเกรดเฉลี่ย GPAX ไม่ต่ำกว่า 2.00 เพื่อให้นักศึกษาที่รับเข้าเรียนในหลักสูตรมีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้การดำเนินการรับสมัครนักศึกษาในปีการศึกษา 2563 ทางมหาวิทยาลัยได้มีการปรับปรุงและพัฒนาการรับสมัครนักศึกษาตามรอบการรับสมัครโดยกระบวนการรับนักศึกษามีขั้นตอนดังนี้ ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน รอบการรับสมัครนักศึกษาปี 2563 รอบที่ 1 รอบ portfolio 1) รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 2) รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 2 รอบที่ 2 รอบโควตา 1) โควตาครูแนะแนว 2) โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม 3) โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม 4) โควตาคีฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ ครั้งที่ 1 5) โควตาคีฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ (ไม่มีคณะครุศาสตร์) ครั้งที่ 2

ผลการดำเนินงาน
6) โควตาคณะ 7) รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา) 8) ประเภท SKRU รอบแจ้งจำนง รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน (Admission 1) รอบที่ 4 รอบแอดมิชชัน (Admission 2) รอบที่ 5 รับตรงอิสระ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจศึกษาต่อมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามากยิ่งขึ้น การรับสมัครนักศึกษาปี 2563 นี้ได้มีการปรับรอบรับนักศึกษาตามระบบ TCAS และผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกผู้จะต้องยืนยันสิทธิ์ Clearing House ผ่านระบบของ TCAS ก่อนจึงจะสามารถรายงานตัวได้ โดยมีเงื่อนไขการรับสมัครแต่ละรอบดังนี้ 1. รอบที่ 1 Portfolio รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัคร เพียง 1 สาขา โดยสามารถเลือกได้ทุกคณะยกเว้นคณะครุศาสตร์ เมื่อเลือกสาขาวิชาเรียบร้อยแล้วจึงกรอกข้อมูลรายชื่อ Portfolio หลังจากขั้นตอนการคัดเลือก หากมีรายชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ให้นำ Portfolio ตัวจริงมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์ โดยข้อมูล Portfolio ที่ต้องกรอกในระบบ ได้แก่ ประกาศนียบัตร/เกียรติบัตร/ผลงานอื่น ๆ ที่ได้รับ/ที่มีใน Portfolio อยู่แล้ว (นำหลักฐานมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์) หากผ่านการคัดเลือกในครั้งที่ 1 แล้วจะไม่สามารถสมัครครั้งที่ 2 ได้ 2. รอบที่ 2 รอบโควตา 2.1 โควตาครูแนะแนว มหาวิทยาลัยจะจัดสรรโควตาครูแนะแนวให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการอบรมครูแนะแนวเพื่อการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลาเท่านั้น เพื่อการกระตุ้นให้โรงเรียนอื่น ๆ สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการในปีถัดไป 2.2 โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการคัดเลือกจากผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และบริการสังคม โดยพิจารณาจากการคัดเลือกของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สพม.16 แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย 2.3 โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม เป็นความร่วมมือกันของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม ด้านวิชาการ ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับครูโรงเรียนในเครือข่ายสมาคมและการจัดสรรโควตานักศึกษาไปให้สำหรับโรงเรียนในเครือข่ายสมาคม คณะกรรมการสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพิจารณาจากการคัดเลือก แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย 2.4 โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษและโควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ (ไม่มีคณะครุศาสตร์) การรับสมัครในครั้งที่ 1 จะมีการรับสมัครทุกสาขาวิชาทุกคณะรวมถึงสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์เปิดรับสมัครด้วย โดยเฉพาะสาขาวิชา พลศึกษา แต่ในครั้งที่ 2 จะไม่มีคณะครุศาสตร์

ผลการดำเนินงาน
เปิดรับสมัครในโควตาประเภทนี้ โดยผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัครเพียง 1 สาขาเท่านั้น คัดเลือกโดยพิจารณาจากการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ ใบแสดงผลการเรียนและวุฒิปัत्र/เกียรตินิยม โควตานี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีคณะกรรมการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นผู้คัดเลือกให้ ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนด
2.5 โควตาคณะ มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะในการขยายการรับนักศึกษาในลักษณะของโควตาคณะ โดยคณะดำเนินการกระบวนการรับสมัครทั้งหมดเอง ทั้งการประชาสัมพันธ์ รับสมัคร คัดเลือก ประกาศผลคัดเลือก โดยสุดท้ายคณะจะส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกกับคณะเรียบร้อยแล้วให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป
2.6 รอบกลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลา และมหาวิทยาลัยยะลา การสมัครนี้เป็นการให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนสอบจาก สทศ.
2.7 รอบแจ้งจำนง (สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาค) เป็นการเปิดรับสมัครหลังจากประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคฯ และเปิดรับเฉพาะผู้ที่สมัครเข้าศึกษาต่อของกลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2563 แล้วไม่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ กลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งเปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังมีรายชื่อผู้มาสอบสัมภาษณ์ไม่เต็มตามแผนรับ โดยมีเงื่อนไขผู้ที่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2563 แล้วไม่มีสิทธิ์สมัครสอบในรอบนี้
3. รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 6 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อผ่านการคัดเลือกได้ทั้ง 6 อันดับ แต่จะสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์
4. รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission) เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 4 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์
5. รอบที่ 5 รับตรงอิสระ เปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ สามารถสมัครผ่านระบบรับสมัครสัมภาษณ์และรายงานตัวในวันเดียวกัน หากผู้สมัครมีคะแนนสามารถนำมาประกอบการสัมภาษณ์ในวันสัมภาษณ์ได้ โดยมีเงื่อนไขผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์กับ TCAS ไว้แล้วในรอบที่ผ่านมา จะต้องขอคืนสิทธิ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการรายงานตัวรอบนี้ มิฉะนั้นการรายงานตัวรอบ 5 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาถือว่าเป็นโมฆะ

ผลการดำเนินงาน
การดำเนินงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การประชาสัมพันธ์ ในการรับสมัครหลักสูตรได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่าน 3 ช่องทางคือ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และ ทางเพจคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทางสถานีวิทยุ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะในโครงการ Road Show ของคณะตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นพื้นที่เดียวกันกับของมหาวิทยาลัย การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง โดยมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล โดยจะกำหนดโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ตามสถิติดังกล่าวที่เข้มารายงานตัวประกอบการพิจารณาประวัติการประชาสัมพันธ์ในอดีตควบคู่กัน การรับสมัคร ในการรับสมัครดำเนินการโดยงานรับเข้านักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ที่มีกลไกในการแต่งตั้งกรรมการรับสมัคร กรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ โดยยึดคุณสมบัติของผู้สมัครตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ เมื่อได้ประมวลผลการสอบข้อเขียนและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์แล้วหลักสูตรจึงส่งรายชื่อกรรมการหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนต่อไป การรับสมัครนักศึกษาในปีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตั้งแต่รอบที่ 1 – 5 โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้มีบทบาทในการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ชี้แจงสถานการณ์การรับสมัคร และผลการสอบข้อเขียนก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้กรรมการสัมภาษณ์ได้มีข้อมูลการสอบข้อเขียนประกอบการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ ในการสอบสัมภาษณ์โดยกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่มาจากตัวแทนกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยจำนวนผู้สอบผ่านข้อเขียน/ผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในทุกรอบการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจะขึ้นรายชื่อให้มากกว่าแผนรับที่แจ้งไว้ตั้งแต่ร้อยละ 10 – 30 เพื่อให้หลักสูตรมีโอกาสพบนักศึกษามากยิ่งขึ้นและหากผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์มีคุณสมบัติผ่านสามารถเป็นผู้มีสิทธิ์รายงานตัวเป็นนักศึกษาต่อไปได้ หลักสูตรจะได้มีจำนวนนักศึกษา มากกว่าแผนรับเมื่อเปิดภาคเรียน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวทางในการลดปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน โดยในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้ 1. บุคลิกภาพ (25%) 2. การใช้ภาษา (25%)

ผลการดำเนินงาน

3. การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (25%)

4. เจตคติต่อวิชาชีพ (25%)

ตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีอิสระในการให้น้ำหนักคะแนนประเด็นสัมภาษณ์ข้างต้น ทั้งนี้จำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแผนรับในแต่ละรอบของแต่ละหลักสูตรเอง นอกจากนี้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้แสดงข้อมูลคะแนนสอบ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สัมภาษณ์ประกอบกับหลักฐานทางการศึกษาให้พิจารณาร่วมกันด้วย กรรมการสัมภาษณ์ยังได้ตรวจคุณสมบัติของผู้ศึกษาว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ด้วย เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการให้มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

ปีการศึกษา 2563 พบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 5 รูปแบบ พบว่าได้จำนวน 2 คนในแต่ละรอบดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio	รับได้จำนวน	0 คน
รอบที่ 2 โควต้า	รับได้จำนวน	0 คน
รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รับได้จำนวน	0 คน
รอบที่ 4 Admission	รับได้จำนวน	2 คน
รอบที่ 5 รับตรงอิสระ	รับได้จำนวน	0 คน

จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ร่วมประชุมปรึกษาหารือ พบว่าปัญหาการรับนักศึกษามีจำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเป้าหมายอย่างมาก และการรับสมัครนักศึกษาใหม่ ปี 2563 มีปัญหาใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และส่งผลกระทบต่อรูปแบบในการสมัคร การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ของทั้งผู้สมัคร หลักสูตร และมหาวิทยาลัย คือ ปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคิมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จากเดิมที่เปิดให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย ต้องปรับรูปแบบเป็นสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร

การประเมินผลการดำเนินการ (C)

จากการประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2563 พบว่ามีนักศึกษาเข้าศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 2 คน ซึ่งน้อยมาก ทั้งนี้มีประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการรับสมัครคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ภาคปกติ รอบที่ 5 รับตรงอิสระ (Direct Admission) ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2563 (ไม่มีการสอบสัมภาษณ์) ข้อ 4 เรื่องการปิดสาขาหลังจากการรายงานตัวรอบที่ 5 เสร็จสิ้น ทั้งนี้เมื่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเป้า คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จึงได้ร่วมประชุมเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุต่าง ๆ และได้ทำบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ให้มหาวิทยาลัยทบทวนการปรับนักศึกษาใหม่หลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน
การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาและกลไกการรับเข้านักศึกษาและสาเหตุที่นักศึกษาไม่เลือกเรียนสาขาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ซึ่งอาจเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้ ● ผู้ปกครองนักเรียนไม่แน่ใจถึงภาวะการมีงานทำของบุตรหลานหลังจากสำเร็จการศึกษาในอนาคต ● ภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทำให้ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นขณะที่รายได้ของผู้ปกครองมีเท่าเดิม ดังนั้นการที่นักเรียนจะก้าวเข้าสู่กระบวนการเรียนระดับอุดมศึกษาจึงมีน้อยลง ดังนั้นจึงควรช่วยหาทุนสนับสนุนการเข้าศึกษาสาขาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ให้มากขึ้น เช่น ให้ทุนเรียน หรือติดต่อขอทุนสนับสนุนจากหน่วยงาน หรือโรงงานต่างๆ เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าศึกษาสาขานี้ได้ ดังนั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงมีความเห็นร่วมกันว่า ในปีการศึกษาถัดไปควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์เข้าร่วมออก Road Show กับคณะไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง และพัทลุง ให้มากขึ้น โดยมีการนำกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ไปร่วมจัดด้วย และเน้นให้ความรู้แก่นักเรียนให้ทราบถึงโอกาสในการมีงานทำหลังสำเร็จการศึกษา ให้นักเรียนทราบถึงตลาดแรงงานที่ต้องการผู้ที่เรียนจบสาขานี้ที่มีสูงมากในปัจจุบัน ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2564 มีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิทยาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม วิชาเอกเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยมากขึ้น และมีการเพิ่มเติมรายวิชาที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานในยุคปัจจุบันมากขึ้น
การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ไม่มีนักศึกษาใหม่เนื่องจากมีนักศึกษาสมัครน้อยกว่า 10 จึงเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย จึงไม่มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
3.1-0-1 ระเบียบการรับนักศึกษา 3.1-0-2 บันทึกการประชุมหลักสูตร 3.1-0-3 มคอ. 2 3.1-0-4 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องรับสมัครนักศึกษาภาคปกติ ปีการศึกษา 2563 3.1-0-5 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์ ปีการศึกษา 2563 3.1-0-6 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการรับสมัครคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ภาคปกติ รอบที่ 5 รับตรงอิสระ (Direct Admission) ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2563 (ไม่มีการสอบสัมภาษณ์) 3.1-0-7 บันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ให้มหาวิทยาลัยทบทวนการปรับนักศึกษาใหม่หลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ปีการศึกษา 2563

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การรับนักศึกษา	4 ข้อ	4 ข้อ 3 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 3.1

จุดที่ควรพัฒนา

- จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่น้อยกว่าแผนรับจำนวนมาก จึงปรับปรุงหรือเพิ่มกิจกรรมที่ทำให้นักศึกษารู้สึกรักหลักสูตร คณะ มหาวิทยาลัยฯ เพื่อการคงอยู่ของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

- เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง เช่น การประชาสัมพันธ์หลักสูตรออนไลน์ เพิ่มจำนวนโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร จำนวนครั้งที่ออกไปประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ในช่วงปีแรกของการศึกษา ต้องมีกลไกในการพัฒนาความรู้พื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อยในระหว่างการศึกษา มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ มีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ (ระดับปริญญาตรี โท เอก) ระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา การสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ได้มาตรฐานสากล ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด

โทรศัพท์ : 087-2896645

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมีนพล

โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	- มีระบบ มีกลไก - ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน
การควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เป้าประสงค์ (O) เพื่อควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข การวางแผน (P) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมหารือเรื่อง การควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข เพื่อทำให้อัตราการลาออกกลางคันน้อยในระหว่างการศึกษา การจัดกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และมีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการระดับปริญญาตรีทุกชั้นปี

ผลการดำเนินงาน
การดำเนินการ (D) หลักสูตรได้ดำเนินการ ร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัยในด้านระบบการให้คำปรึกษาทางวิชาการรวมถึงการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาดังนี้ 1. มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพุธ คาบที่ 7-8 เป็นคาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมแต่ละครั้งประธานหลักสูตรจะเน้นย้ำให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาจะดำเนินการ รวบรวมและบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล นอกจากนี้หลักสูตรได้ดำเนินการร่วมกับคณะในการจัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยในภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด หรือคะแนนประเมินมากกว่า 4.51 ในทุกด้าน 2. คณะร่วมกับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิคุ้มกันด้านตน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคภัยต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา ซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย 3. คณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะดังนี้ ผลการดำเนินงาน : คณะมีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในคณะดังนี้ 1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพุธ คาบที่ 7-8 เป็นคาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2563 คณะได้ย้ำเน้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้ - จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน - จัดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล 2. กองพัฒนานักศึกษาได้จัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้ - โครงการบรรยาย เรื่อง เด็กไทยในยุคดิจิทัล รู้เท่าทัน Cyberbullying (การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์) ในรูปแบบออนไลน์ แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ระหว่างวันที่ 1 – 15 มกราคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้

ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาเรียนรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล และสามารถเลือกรับ วิเคราะห์ ประเมิน และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในทางสร้างสรรค์ - โครงการจัดงานวันราชภัฏ ประจำปี 2564 ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาใหม่ได้ทราบประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ได้ร่วมทำกิจกรรมราชภัฏจิตอาสาพัฒนามหาวิทยาลัย - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จิตตปัญญาเพื่อการพัฒนาตน ให้แก่นักศึกษาและบุคลากร เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564 และวันที่ 10 และ 24 มีนาคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรได้เรียนรู้และพัฒนาตนให้มีสติในการดำเนินชีวิตมากขึ้น - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง บัณฑิตไทยไม่โกง “มหาวิทยาลัยโปร่งใส บัณฑิตไทยไม่โกง” ให้แก่นักศึกษา เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความตระหนัก และการสร้างกระแสต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและการโกงทุกรูปแบบ รวมทั้งเป็นการสร้างความตระหนักในกระบวนการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา 3. คณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะดังนี้ - โครงการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวเข้าสู่วัยทำงานแก่นักศึกษา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564 เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิต ในเรื่องการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อให้บัณฑิตมั่นใจเดินทางสู่อาชีพ และประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ - โครงการมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “Science and Tech Festival” เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาทำกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ ซึ่งในงานจะประกอบไปด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดนิทรรศการ 1 หลักสูตร 1 ชุมชน 1 ผลิตภัณฑ์ 2) การแข่งขันทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ 3) การแข่งขันทำอาหารท้องถิ่น และ 4) การแข่งขันร้องเพลงภาษาอังกฤษ เพื่อเสริมสร้างและส่งเสริมศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศักยภาพทางภาษาต่างประเทศให้แก่นักศึกษา รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - โครงการประกวดผลงานสร้างสรรค์ จำนวน 4 กิจกรรม ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 5 เมษายน 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมนักศึกษาในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก และเพิ่มทักษะทางด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์ระดับหลักสูตร ตลอดจนคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละกิจกรรม คือ 1) เดือนธันวาคม 2563 หัวข้อ “เรียน.....มีดีอะไร” 2) เดือนมกราคม 2564 หัวข้อ “เด็กวิทย์กับศิลปะและความเป็นไทย” 3) เดือนกุมภาพันธ์ 2564 หัวข้อ “วิจัยดีดี ที่.....” และ 4) เดือนมีนาคม 2564 หัวข้อ “English around you”

ผลการดำเนินงาน
- โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2564 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป็นการเติมเต็มการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่ตลาดแรงงานต้องการ - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2563 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 21, 25, 26 มกราคม และ 1, 5, 8, 9, 10, 11 และ 22 กุมภาพันธ์ 2564 ให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมก่อนสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน แคลคูลัส เคมีพื้นฐาน และเคมีวิเคราะห์ - โครงการจัดงานการประกวดดาวเดือนกิจกรรมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Freshmen Night Science & Tech 2020) เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2563 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาทำกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความถนัดและสนใจ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ มีความกล้าแสดงออก และเป็นตัวแทนในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ในศาสตร์ที่กำลังศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น
การประเมินผลการดำเนินการ (C) จากการประเมินการดำเนินการ การควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ของหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ประจำปีการศึกษา 2563 พบว่ากระบวนการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษานั้น คณะร่วมกับหลักสูตรจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการประเมินในภาพรวม พบว่ามีระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยได้รับคะแนนประเมิน 4.74 และจากการประชุมร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตรได้เน้นย้ำอยู่เสมอในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ทั้งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A) อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาปรับปรุงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้ 1. เน้นย้ำถึงการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านเพื่อให้นักศึกษา เรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข มีอัตราการลาออกกลางคันน้อย และสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด 2. เน้นย้ำให้ส่งเสริมให้นักศึกษาในหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดย หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย 3. วางแผนเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาในหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน
4. ประชุมปรับปรุงเนื้อหาใน มคอ.3 ให้เข้ากับยุคสมัย และสนองต่อนโยบายภาครัฐว่าด้วยเรื่องความต้องการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของสาขาว่าควรมีความรู้เพิ่มเติมด้านใด 5. ประชุมวางแผนกิจกรรมของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ในแต่ละชั้นปี ว่าควรทำกิจกรรมใดเพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ซึ่งต้องสอดคล้องกับความรู้ที่ได้จากรายวิชาที่เรียนในแต่ละชั้นปี ซึ่งต้องเป็นกิจกรรมที่เสริมอัตลักษณ์ของบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ 6. จัดกิจกรรมบริการวิชาการให้โรงเรียน หรือชุมชน เพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษาโดยให้บูรณาการกับการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตร 7. มีการจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มการสื่อสารใน Social Media เช่น Line Face book ฯลฯ ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่รวดเร็วรวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ในหลักสูตรสามารถช่วยนักศึกษาแก้ปัญหาในระดับต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว กล่าวคือ มีการวางแผนการเรียนในรายวิชาตามแผนการเรียน และถ้าหากนักศึกษาตกค้างในรายวิชาใด ทางหลักสูตรจะพิจารณาเปิดรายวิชาที่นักศึกษาตกค้าง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงเรียนในรายวิชาต่อเนื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ ซึ่งทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผน แต่อย่างไรก็ตามกรรมการประจำหลักสูตรมีความเห็นร่วมกันว่า ระบบการเพิ่มถอนรายวิชาควรผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันพิจารณาและแก้ปัญหาประเณินความเสี่ยง
<u>การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</u> หลักสูตรได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยจัดกิจกรรมให้สอดคล้องการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 <u>เป้าประสงค์ (O)</u> เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษามี ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ <u>การวางแผน (P)</u> อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมวางแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา โดยร่วมกับ คณะ เพื่อจัดโครงการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ดังนี้ - โครงการบริการวิชาการความรู้แก่ชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลไม้แก่น - โครงการปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม 2 ทะเล ปีที่ 2 - การส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีเข้าร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างกลุ่มทักษะการเรียนรู้ นวัตกรรมและการสื่อสาร - ส่งเสริมให้นักศึกษาในหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ผลการดำเนินงาน
การดำเนินการ (D) นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่หลักสูตรร่วมกับคณะจัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนักศึกษาทุกชั้นปีเข้าร่วมกิจกรรมทุกโครงการอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ ในส่วนกิจกรรมของหลักสูตร - นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่มีความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิตโพลิเมอร์ได้จัดโครงการบริการวิชาการความรู้แก่ชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลไม้แก่น อ.จะนะ จ.สงขลา ร่วมกับวิทยาลัยชุมชนสงขลา วันที่ 7 พฤศจิกายน 2563 โดยนักศึกษาทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ตลอดกิจกรรม โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นที่ปรึกษา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพารา และสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพเสริม - โครงการปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม 2 ทะเล ปีที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ทำหน้าที่เป็นวิทยากรประจำฐานในการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงขยะพลาสติกในทะเล โดยเน้นกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักพอลิเมอร์ตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งแนวทางในการรักษาสิ่งแวดล้อม วันที่ 7 และ 14 ตุลาคม 2564 - นักศึกษาระดับปริญญาตรีเข้าร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างกลุ่มทักษะการเรียนรู้ นวัตกรรมและการสื่อสาร ในส่วนของการสนับสนุน ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่านักศึกษาที่เรียนในรายวิชาวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และรายวิชาวิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ มีความสนใจ ตั้งใจที่จะเข้าร่วมโครงการมากขึ้นเนื่องจากหลักสูตรมีแนวปฏิบัติในการขอสำเร็จในรายวิชาวิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ ซึ่งเมื่อนักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการโดยการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติ นักศึกษาสามารถนำผลการตอบรับให้ตีพิมพ์ (proceeding) และได้รับรางวัลในการนำเสนอผลงานทางวิชาการด้วย
การประเมินผลการดำเนินการ (C) จากการประเมินผลการดำเนินการพบว่าในปีการศึกษา 2563 นักศึกษาให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดร่วมกันระหว่างหลักสูตรและคณะอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ - นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ ได้ใช้ความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีฯและพอลิเมอร์ ทั้งการให้บริการวิชาการความรู้แก่ชุมชน และการทำหน้าที่เป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ และการเข้าร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างกลุ่มทักษะการเรียนรู้ นวัตกรรมและการสื่อสาร ทุกกิจกรรมล้วนเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

ผลการดำเนินงาน
จากการประเมินในปีการศึกษา 2563 นักศึกษาในหลักสูตรให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ของสูตร และคณะอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรเห็นควรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีอีกหลายโครงการที่ไม่สามารถจัดได้ในปีการศึกษานี้เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ก็ควรนำไปจัดในปีการศึกษาถัดไป นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเห็นว่าควรจัดกิจกรรมเสริมสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
3.2-0-1 รายงานการประชุม
3.2-0-2 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
3.2-0-3 โครงการพัฒนานักศึกษาด้านต่าง ๆ
3.2-0-4 ผลงานวิชาการของนักศึกษาในรายวิชาวิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 3.2

จุดแข็ง

- มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเข้มแข็ง

จุดที่ควรพัฒนา

- ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เห็นชัดเจน เป็นรูปธรรมมากขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่

- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด

โทรศัพท์ : 087-2896645

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมั่นพล

โทรศัพท์ : 089-5993781

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีการ รายงานผลการ ดำเนินงาน	- มีการรายงาน ผลการ ดำเนินงานใน บางเรื่อง	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้ - มีแนวโน้มผล การดำเนินงานที่ ดีขึ้นในบางเรื่อง	- มีการรายงานผล การดำเนินงาน ครบทุกเรื่องตาม คำอธิบายในตัว บ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการ ดำเนินงานที่ดีขึ้น ในทุกเรื่อง	- มีการรายงานผลการ ดำเนินงานครบทุกเรื่อง ตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการ ดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุก เรื่อง - มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่น เทียบเคียงกับ หลักสูตรนั้นในสถาบัน กลุ่มเดียวกัน โดยมี หลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการ ผู้ตรวจประเมินสามารถ ให้เหตุผลอธิบายว่าเป็น ผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน					
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร					
ปี พ.ศ. ที่ รับเข้า	จำนวน รับเข้า ①	จำนวน สำเร็จ ②	ค้างจบ	ออก กลางคัน ③	
2558	9	1	2	6	
2559	20	9	2	9	
2560	13	0	11	2	

ผลการดำเนินงาน

2561	4	0	2	2
2562	7	0	4	3
2563	0			

$$\text{อัตราการคงอยู่} = \frac{\text{①}-\text{③}}{\text{①}} \times 100$$

$$\text{อัตราการสำเร็จการศึกษา} = \frac{\text{②}}{\text{①}} \times 100$$

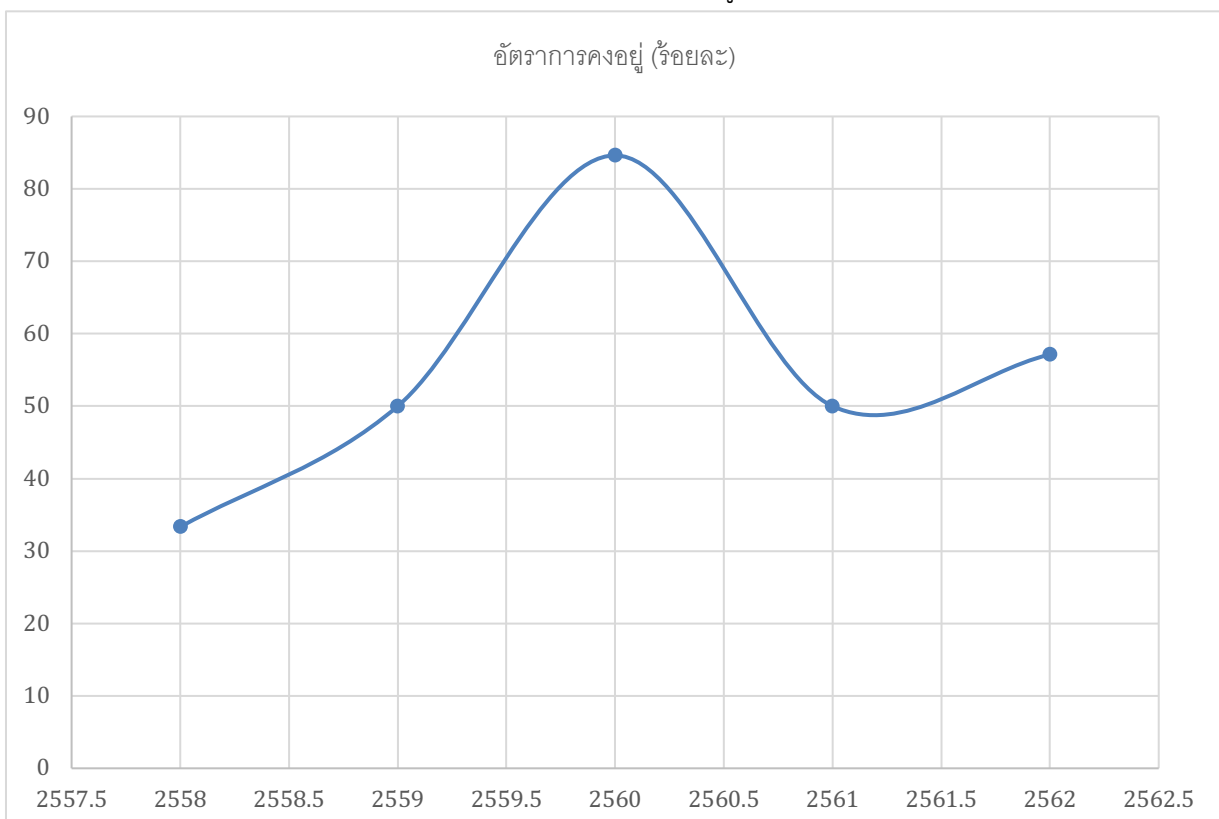
นักศึกษาปีการศึกษา 2558 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 33.33

นักศึกษาปีการศึกษา 2559 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 50.00

นักศึกษาปีการศึกษา 2560 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 84.62

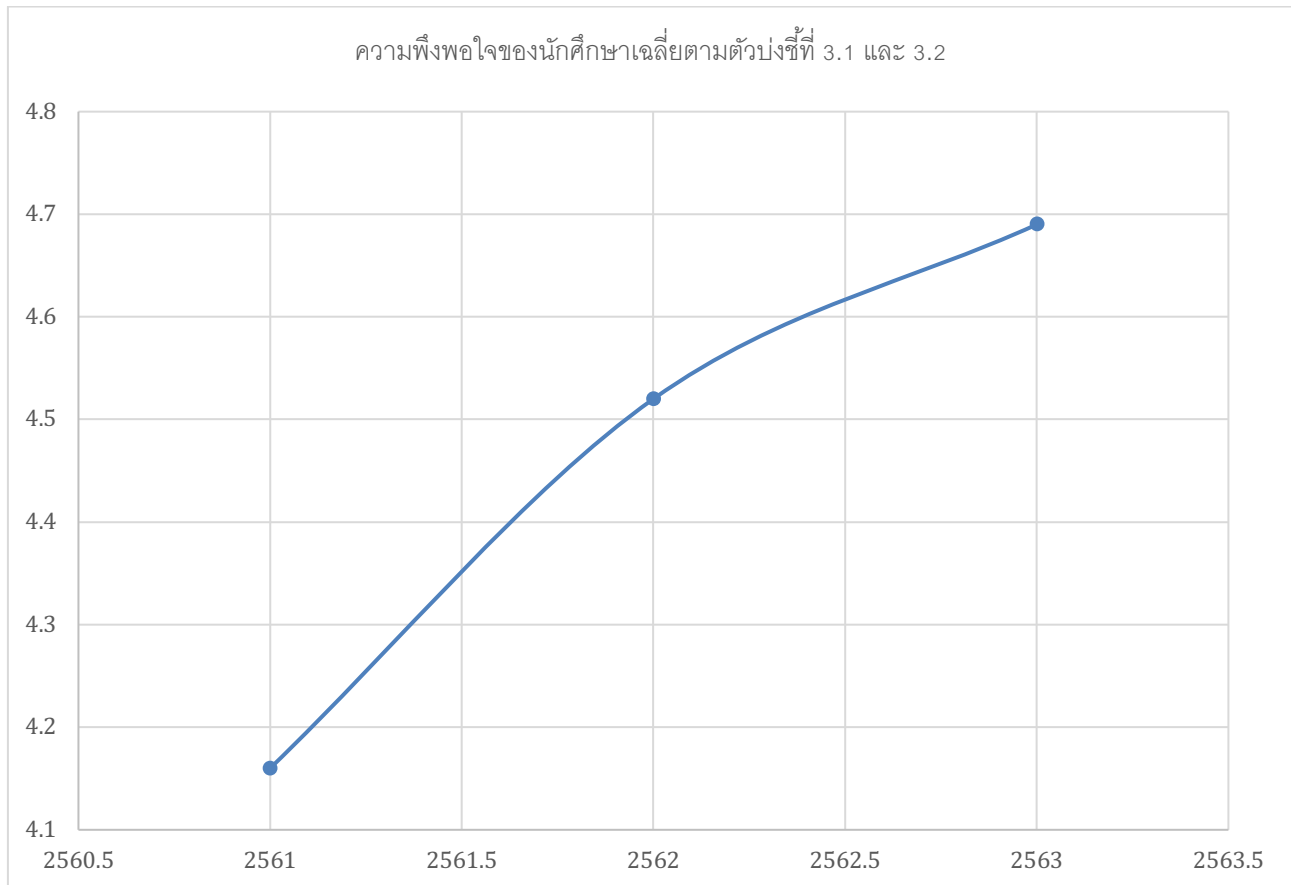
นักศึกษาปีการศึกษา 2561 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 50.00

นักศึกษาปีการศึกษา 2562 มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 57.14



โดยภาพรวมพบว่า อัตราการคงอยู่ของนักศึกษามีร้อยละ 57.02 โดยเป็นการออกกลางคันเนื่องจากเหตุผลส่วนตัว ซึ่งนักศึกษาทุกคนไม่ได้ออกจากการศึกษาเนื่องจากการพ้นสภาพนักศึกษา หรือเกรดต่ำกว่าเกณฑ์

ผลการดำเนินงาน			
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร (ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี)			
ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2558	9	0	0.00
ปีการศึกษา 2559	20	0	0.00
ปีการศึกษา 2560	13	0	0.00
ปีการศึกษา 2561	4	0	0.00
ปีการศึกษา 2562	7	0	0.00
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา			
1) ไม่ผ่านวิชาพื้นฐาน เช่น คณิตศาสตร์ แคลคูลัส 2) ไม่ผ่านวิชาวิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์			
ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการร้องเรียนของนักศึกษา			
- หลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ สำนวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร (กระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในต้วบ่งชี้ 3.1 และ 3.2) ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยได้รับคะแนนประเมิน 4.58 - หลักสูตรมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยมีช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน และในปีการศึกษา 2563 มีการร้องเรียนของนักศึกษาจำนวน 4 คน โดยได้ผลประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ได้รับคะแนนประเมิน 4.75			
ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา			
หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	4.40	4.46	4.58
ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะนำการใช้ชีวิต	4.64	4.58	4.74
ความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียน	3.50	-	4.75
ความพึงพอใจเฉลี่ย	4.16	4.52	4.69



หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
3.3-0-1 รายงานจำนวนนักศึกษา
3.3-0-2 รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
3.3-0-3 รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนของหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 ข้อ 4 คะแนน	3 ข้อ 3 คะแนน	3 ข้อ 3 คะแนน	3 ข้อ 3 คะแนน		✓

จุดที่ควรพัฒนา

- อัตราการสำเร็จของนักศึกษาตามแผน

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อให้อัตราการคงอยู่และการสำเร็จของนักศึกษาดีขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันอุดมศึกษา คือ การผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด บัณฑิตระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก มีคุณลักษณะตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานในการกำกับและส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ได้จัดทำมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต เช่น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อบูรณาการเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละหลักสูตร

คุณภาพบัณฑิตในแต่ละหลักสูตรจะสะท้อนไปที่คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ การมีงานทำ และคุณภาพผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในปีการศึกษานั้น ๆ คุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

- ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
- ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ยังไม่มีข้อมูล)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

คำอธิบายตัวบ่งชี้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 รายละเอียดหลักสูตรซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านคือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตัวบ่งชี้นี้จะเป็นการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต

- ในกรณีหลักสูตรปรับปรุงยังไม่ครบรอบ สถาบันอุดมศึกษาต้องประเมินตัวบ่งชี้ 2.1 ด้วย แม้ว่าหลักสูตรนั้นจะยังไม่ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรก็ตาม โดยนำผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบที่ผ่านมาใช้ประกอบการประเมิน

- กรณีบัณฑิตที่มีอาชีพอิสระ ไม่ต้องเอามานับในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- ในกรณีหลักสูตรนานาชาติ เป็นนักศึกษาต่างชาติประมาณ 90 % การประเมินบัณฑิตอาจจะไม่ถึงร้อยละ 20 เนื่องจากเดินทางกลับประเทศไปแล้ว สามารถอนุโลมให้ใช้บัณฑิตที่เป็นนักศึกษาชาวไทยเป็นฐานในการคิด เช่น มีนักศึกษาต่างชาติ 90 คน มีนักศึกษาไทยจำนวน 10 คนให้ประเมินโดยการคิดจากนักศึกษาไทยจำนวน 10 คนเป็นฐานที่ 100 %

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายรัฐพงษ์ หนูหมาด โทรศัพท์ : 087-2896645
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมื่นพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

สูตรคำนวณ

คะแนนที่ได้ =

$$\frac{\text{ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด}}$$

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน	หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้นำข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เรื่องการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรี ซึ่งแบบสำรวจประกอบด้วยรายการประเมินความพึงพอใจ 5 ด้าน มีผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินเป็น 21.4 คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28	2.1-0-1 รายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปี 2563

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	2
2. จำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถาม	คน	1
3. ร้อยละผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ	33.33
4. ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต		
3.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม	คะแนน	5.00
3.2 ด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ/ วิชาชีพ	คะแนน	4.00
3.3 ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	3.80

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	คะแนน	4.60
3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	คะแนน	4.00
5. ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	คะแนน	21.4
6. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมิน	ค่าเฉลี่ย	4.28

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คะแนน 4.01	คะแนน 4.76	คะแนน 3.59	คะแนน 4.28	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 2.1

จุดที่ควรพัฒนา

1 ผลการประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ด้านทักษะทางปัญญา

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

คำอธิบายตัวบ่งชี้ บัณฑิตปริญญาตรีที่สำเร็จศึกษาในหลักสูตรภาคปกติภาคพิเศษและภาคนอกเวลาในสาขานั้น ๆ ที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษาเมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นการนับการมีงานทำนับกรณีการทำงานสุจริตทุกประเภทที่สามารถสร้างรายได้เข้ามาเป็นประจำเพื่อเลี้ยงชีพตนเองได้การคำนวณร้อยละของผู้มีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคพิเศษหรือภาคนอกเวลาให้คำนวณเฉพาะผู้ที่เปลี่ยนงานใหม่หลังสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายรัฐพงษ์ หนูหมาด โทรศัพท์ : 087-2896645

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5 กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

****การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงานมาพิจารณา****

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{100} \times 5$$

หมายเหตุ : จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน	หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
การศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยีวิทยาและพอลิเมอร์ มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562 รวมทั้งสิ้น 2 คน ข้อมูลภาวะการมีงานทำทั้งสิ้น 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100 คิดเป็น 5 คะแนน	2.2-0-1 สรุปจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยสำนักส่งเสริมและวิชาการงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	2
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจการได้งานทำ	คน	2
3. ร้อยละผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ	100
4. จำนวนบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	คน	0
5. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำทั้งหมด	คน	1
6. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	คน	0

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
7. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	คน	0
8. เกณฑ์ทหาร / อุปสมบท	คน	1
9. เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน	บาท	15000
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ	100

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณหาค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ได้นำมาทำ + อาชีพอิสระ)	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด (จำนวนผู้ตอบ - (มีงานก่อนเรียน - ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร / อุปสมบท))	X 100	
3	3	X 100	ร้อยละ 100

แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ตัวคูณ	
ค่าร้อยละของบัณฑิต (ที่ได้จากข้อ 1) ที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	100	X 5	
100	100	X 5	5 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	☐	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 2.2

จุดแข็ง ผลการประเมินร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำภายใน 1 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
624236																
ภาคเรียนที่ 1																
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	0	1 (25.00)	-	1 (25.00)	2 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1 (25.00)	1 (25.00)	2 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4422107	กระบวนการแปรรูปยาง	0	0	1 (25.00)	2 (50.00)	0	1 (25.00)	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4422108	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 1	1 (25.00)	0	3 (75.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4422201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	0	0	1 (25.00)	2 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (25.00)	4	3
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	1 (25.00)	0	1 (25.00)	2 (50.00)	0	0	0	0	0	0	4	4
GESH201	ทักษะชีวิต															
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	0	0	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
ภาคเรียนที่ 2																
4422103	เทคโนโลยีน้ำยาง	0	0	1 (25.00)	3 (75.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4422104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง	0	0	0	3 (75.00)	1 (25.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4422203	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	0	0	0	1 (25.00)	2 (50.00)	0	1 (25.00)	0	0	0	0	0	0	4	4
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	0	2 (50.00)	2 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	4 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ประจำปีการศึกษา 2563

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
614236	ภาคเรียนที่ 1															
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ	0	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4422106	ยาสังเคราะห์	0	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423109	การทดสอบทางฟิสิกส์	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423110	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423114	ผลิตภัณฑ์ยาง	1 (50.00)	0	0	0	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4424301	พอลิเมอร์อุตสาหกรรม	0	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
6001101	เขียนแบบวิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (100.00))	2	0
ภาคเรียนที่ 2																
3623117	การเดินป่าและการท่องเที่ยวแบบผจญภัย	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4423204	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	0	0	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423205	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	0	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423206	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	0	0	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423601	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
6011415	อาชีวอนามัยและการจัดการความปลอดภัย	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
604236	ภาคเรียนที่ 1															
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	0	0	0	1 (14.29)	5 (71.43)	0	5 (71.43)	0	0	0	0	0	0	6	6
4423109	การทดสอบทางฟิสิกส์	1 (11.11)	2 (22.22)	3 (33.33)	2 (22.22)	1 (11.11)	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
4423110	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	1	0
4423601	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	1 (25.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (25.00)	4	3
4424501	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2 (22.22)	2 (22.22)	3 (33.33)	1 (11.11)	0	0	0	1 (11.11)	0	0	0	0	0	9	9
4424602	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 (100.00)	11	0
4424603	สัมมนาทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2 (18.18)	1 (9.09)	3 (27.27)	5 (45.45)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	1 (11.11)	0	0	5 (55.56)	0	0	0	0	0	3 (33.33)	9	6
5014605	เทคโนโลยีการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	2 (22.22)	7 (77.78)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
7000390	การเตรียมความ	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
	พร้อมสหกิจศึกษา															
ภาคเรียนที่ 2																
3623117	การเดินป่าและการท่องเที่ยวแบบผจญภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (100.00)	2	0
4422201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4422202	เคมีพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	1	0
4423601	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	1	0
4424502	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	5 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
4424602	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 (75.00)	1 (25.00)	4	0
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	0	0	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	1 (50.00)	2	0
4862203	ขนมไทย	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6011415	อาชีวอนามัยและการจัดการความปลอดภัย	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7000490	สหกิจศึกษา	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
GEH0404	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	1	0
GES0701	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	1	0
GES0702	การดูแลสุขภาพแบบบูรณาการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	1	0
594236		ภาคเรียนที่ 1														
4131005	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4211103	เคมี 2	0	0	0	0	0	0	4 (100.00)	0	0	0	0	0	0	4	4
4412201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4413101	ฟิสิกส์ของยาง	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4413202	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4571401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	1 (25.00)	1 (25.00)	0	0	0	0	0	2 (50.00)	4	2
GEH0409	วิธีอาเซียน	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ภาคเรียนที่ 2																
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	0	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4414102	ยางเชิงประกอบ	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4414103	ยางผสม	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4414104	การเสื่อมสภาพของยางและการทำให้คงสภาพ	0	0	2 (66.67)	0	1 (33.33)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	1	1
4581101	หลักสถิติ	0	0	0	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	2	2
4862203	ขนมไทย	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4863221	อาหารเพื่อสุขภาพ	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
GEH0403	มนุษย์กับความงาม	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
584236	ภาคเรียนที่ 1															
4212501	เคมีอินทรีย์ 1	0	0	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4212502	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	0	0	0	0	2 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4412105	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4412201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	1 (50.00)	0	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	1	1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายตัวของระดับคะแนน (ร้อยละ)														
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	มส	ขส	I	IP	W	จำนวนนักศึกษา	
															ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4571401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	1	0
ภาคเรียนที่ 2																
4413201	เคมีพอลิเมอร์	0	0	0	0	1 (50.00)	1 (50.00)	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	1	1
4571401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	1	1
4862203	ขนมไทย	0	1 (100.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

หมายเหตุ : โปรดระบุเป็นตัวเลขนับจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

-

4. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

-

5. การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

-

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
นักศึกษารหัส 624236					
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2563	✓		-
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2563	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน		-
4422107	กระบวนการแปรรูปยาง	1/2563	กระบวนการแปรรูปยาง		-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4422108	ปฏิบัติการเทคโนโลยี ยาง 1	1/2563	✓		-
4422201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับ พอลิเมอร์	1/2563	✓		--
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1/2563	✓		-
GESH201	ทักษะชีวิต	1/2563	✓		-
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	1/2563	✓		-
4422103	เทคโนโลยีน้ำยาง	2/2563	✓		-
4422104	ปฏิบัติการเทคโนโลยี น้ำยาง	2/2563	✓		-
4422203	ปฏิบัติการเคมีพอลิ เมอร์	2/2563	✓		
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	2/2563	✓		
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคม สมัยใหม่	2/2563	✓		
นักศึกษารหัส 614236					
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็น ผู้ประกอบการ	1/2563	✓		-
4422106	ยางสังเคราะห์	1/2563	✓		-
4423109	การทดสอบยางทาง ฟิสิกส์	1/2563	✓		
4423110	ปฏิบัติการเทคโนโลยี ยาง 2	1/2563	✓		-
4423114	ผลิตภัณฑ์ยาง	1/2563	✓		-
4424301	พอลิเมอร์อุตสาหกรรม	1/2563	✓		-
6001101	เขียนแบบวิศวกรรม	1/2563	✓		-
3623117	การเดินป่าและการ ท่องเที่ยวแบบผจญภัย	2/2563	✓		-
4423204	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	2/2563	✓		-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4423205	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	2/2563	✓		-
4423206	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	2/2563	✓		-
4423601	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2/2563	✓		-
6011415	อาชีวอนามัยและการจัดการความปลอดภัย	2/2563	✓		-
นักศึกษารหัส 604236					
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	1/2563	✓		-
4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1/2563	✓		-
4421101	ยางธรรมชาติ	1/2563	✓		-
GEH0408	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง	1/256	✓		-
GES0501	วิเคราะห์การคิด	1/2563	✓		-
GES0503	ชีวิตกับเทคโนโลยี	1/2563	✓		-
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2563	✓		-
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2563	✓		-
4211111	เคมีพื้นฐาน	1/2563	✓		-
4211112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2563	✓		-
4421102	สารเคมีสำหรับยาง	2/2563	✓		-
GEL0101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2563	✓		-
GEL0201	ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน	2/2563	✓		-
นักศึกษารหัส 594236					
4131005	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2563	✓		

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4211103	เคมี 2	1/2563	✓		
4412201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	1/2563	✓		
4413101	ฟิสิกส์ของยาง	1/2563	✓		
4413202	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1/2563	✓		
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	1/2563	✓		
4571401	แคลคูลัส 1	1/2563	✓		
GEH0409	วิธีอาเยียน	1/2563	✓		
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	2/2563	✓		
4414102	ยางเชิงประกอบ	2/2563	✓		
4414103	ยางผสม	2/2563	✓		
4414104	การเสื่อมสภาพของยางและการทำให้คงสภาพ	2/2563	✓		
4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2/2563	✓		
4581101	หลักสถิติ	2/2563	✓		
4862203	ขนมไทย	2/2563	✓		
4863221	อาหารเพื่อสุขภาพ	2/2563	✓		
GEH0403	มนุษย์กับความงาม	2/2563	✓		
นักศึกษา รหัส 584236					
4212501	เคมีอินทรีย์ 1	1/2563	✓		
4212502	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1/2563	✓		
4412105	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	1/2563	✓		
4412201	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	1/2563	✓		
4413203	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	1/2563	✓		
4571401	แคลคูลัส 1	1/2563	✓		
4413201	เคมีพอลิเมอร์	2/2563	✓		
4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2/2563	✓		
4571401	แคลคูลัส 1	2/2563	✓		

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4862203	ขนมไทย	2/2563	✓		

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- บรรยายโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ที่พึงประสงค์ - ใช้กระบวนการกลุ่มในการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอกรณีศึกษา และร่วมอภิปราย ในชั้นเรียน - บรรยายเกี่ยวกับประเด็นทางจรรยาบรรณวิชาชีพ - การแสดงความคิดเห็นในเรื่องความมีวินัย ใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ - การปฏิบัติตนอันเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ผู้สอน - ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักศึกษา ได้แก่ พฤติกรรมการอภิปรายร่วม การตรงต่อเวลาในการส่งงาน สถานะการเป็นผู้นำและผู้ตามในกลุ่ม - ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมนอกชั้นเรียนของนักศึกษา	- แนะนำการปฏิบัติตน - แนะนำการเขียนรายงานที่ถูกต้องทุกครั้ง
ความรู้	- สอบย่อยในชั้นเรียน สอบกลางภาคสอบปลายภาคการรายงานกลุ่ม - ประเมินผลจากการทดสอบ ได้แก่ การทดสอบก่อนปฏิบัติการ การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน - ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน	- เพิ่มรูปภาพในการบรรยาย - เน้นให้ทำแบบฝึกหัดรายกลุ่ม - อาจารย์ผู้สอนให้แบบฝึกหัดไปทำเพิ่มเติมเป็นกลุ่มพร้อมนำเสนอหน้าชั้น โดยให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการอธิบายถึงขั้นตอนและวิธีคิด

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	4. ประเมินผลจากการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการกลุ่ม และการนำเสนอกรณีศึกษารายกลุ่ม 5. ใช้การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งให้นักศึกษาตั้งคำถามหรือตอบคำถามโต้ตอบกับอาจารย์ผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน 6. บรรยาย อภิปราย แก้ปัญหาโจทย์ การวิเคราะห์กรณีศึกษาและมอบหมายให้ค้นคว้า โจทย์ปัญหา ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการนำมาสรุปและนำเสนอด้วยการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 7. ประเมินผลจากการทดสอบ ได้แก่ การทดสอบก่อนเรียนการสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน 8. ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 9. ประเมินผลจากการจัดทำรายงาน และการนำเสนอกรณีศึกษารายกลุ่ม	
ทักษะทางปัญญา	1. ประเมินจากการตอบปัญหาและร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การสอบย่อย 2. ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 3. ประเมินผลจากการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการกลุ่ม และการนำเสนอกรณีศึกษารายกลุ่ม 4. การตั้งคำถามและให้มีการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 5. สอดแทรกกระบวนการวางแผนความคิด การแก้ปัญหา มีการถาม-ตอบ ฝึกตอบคำถามในชั้นเรียนและแสดงความคิดเห็นต่อการเนื้อหาที่เรียนแล้วเข้าใจยากหรือไม่ค่อยเข้าใจ	1. นักศึกษาขาดทักษะการจับประเด็น ค้นคว้าจากการอ่าน ข้อเสนอแนะ 2. ควรฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถเก็บประเด็นจากการอ่านให้มากขึ้น 3. หลักสูตรและคณะ ควรจัดโครงการหรือกิจกรรมนอกห้องเรียนเพื่อฝึกฝนทักษะดังกล่าว

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	6. ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 7. สอบกลางภาคและสอบปลายภาค	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	1. ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ความรับผิดชอบในงานกลุ่ม 2. ใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการโดยศึกษาค้นคว้าลักษณะกลุ่มปฏิบัติการและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาร่วมกัน 3. ใช้กระบวนการกลุ่ม (Group discussion) ในกิจกรรมกรณีศึกษาต่าง ๆ ผ่านการอภิปรายกลุ่มย่อยและจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์พร้อมนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และเป็นแนวทางสู่การประยุกต์องค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ 4. มอบหมายงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม 5. ประเมินจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาของนักศึกษา การแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การส่งงานตรงตามกำหนด ระยะเวลามอบหมาย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 6. ประเมินจากความมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร 7. ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ 8. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 9. ประเมินจากการอ้างอิงเอกสารที่มาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม 10. ประเมินจากผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย	1. นักศึกษายังขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ 2. ผู้เรียนยังขาดความร่วมมือระหว่างคนในกลุ่ม และต่อตนเองในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ประเมินจากการจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียบเรียงภาษา การสื่อสารในชั้นเรียน - ประเมินผลจากรายงานและการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน - ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมมีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน - ใช้ Power point ประกอบการสอน - มีการแนะนำเทคนิคการ สืบค้นเพื่อทำรายงานและหา แหล่งข้อมูลในทางที่แม่นยำ และถูกต้อง - ประเมินผลจากรายงานและการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน - ประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรมมีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน	- ในการนำเสนอ และการค้นคว้าข้อมูล ยังไม่หลากหลาย ส่วนใหญ่นักศึกษา เลือกเฉพาะเว็บไซต์ภาษาไทย - ผู้เรียนขาดทักษะในการค้นคว้า ควร ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมทางอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

ไม่มีการจัดปฐมนิเทศอย่างเป็นทางการ เนื่องจากอาจารย์ใหม่เคยทำหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาก่อนแล้ว จึงมีความเข้าใจในหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นอย่างดีโดยหลักสูตรได้ ประกอบกับอยู่ในช่วงของภาวะการระบาดของ COVID-19 ทำให้หลักสูตรแนะนำตัวอาจารย์ใหม่ผ่านการประชุมหลักสูตรแบบออนไลน์ โดยแนะนำหลักสูตรฯ เบื้องต้น ได้แก่ ประวัติ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และการทำงาน นอกจากนี้ได้มอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลพัฒน์ รวมเจริญ เป็นพี่เลี้ยงเพื่อดูแลอาจารย์ใหม่

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม	สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	
21 เมษายน 2564 เข้าร่วมสัมมนาออนไลน์ในหัวข้อ - Rheology: From Basic Theory to Demonstration - Thermal Analysis - Melt Viscosity Measurements at High Temperatures - Versatile Options with Evolved Gas Analysis	ดร.พิพัฒน์ ลิมนะพิทยธร ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมนเจริญ อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง อาจารย์รัฐพงษ์ หนูหมาด	ได้รับองค์ความรู้ และเทคนิคการวิเคราะห์ต่าง ๆ ด้าน - Rheology: From Basic Theory to Demonstration - Thermal Analysis - Melt Viscosity Measurements at High Temperatures - Versatile Options with Evolved Gas Analysis
เข้าร่วมประชุมวิชาการ ระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 25 กุมภาพันธ์ 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย หน้า 1521-1529	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส	- สร้างเครือข่าย และได้รับความรู้ทางวิชาการ
มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563 (Thailand Research Expo 2020) 1-7 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และ บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์	ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์	- สร้างเครือข่าย และได้รับความรู้ทางวิชาการ
- อบรมออนไลน์ หลักสูตรที่ 3 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ระหว่างวันที่ 23- 24 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์ บริการ - อบรมออนไลน์ การจัดทำ เอกสารในระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO/ICE 17025 :	นางวรรณฤดี หมั่นพล (สายสนับสนุน)	- ได้รับความรู้เรื่องการตรวจสอบความ ใช้ได้ของวิธีทางเคมี และการจัดทำ เอกสารในระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/ICE 17025 : 2017

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม	สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	
2017 ระหว่างวันที่ 25- 26 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์ บริการ		

หมายเหตุ: หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการควบคุมกำกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่องคณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญคือ (1) สารระของรายวิชาในหลักสูตร (2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน (3) การประเมินผู้เรียนระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตรประกอบด้วยหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทันสมัยก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลารวมทั้งการวางระบบผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญประสบการณ์และมีคุณสมบัติเหมาะสมในการพัฒนานักศึกษาให้เต็มศักยภาพจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบนี้พิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

คำอธิบายตัวบ่งชี้ แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดให้บริการต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษา และตลาดแรงงาน สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การออกแบบหลักสูตรและสารระรายวิชาในหลักสูตร

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

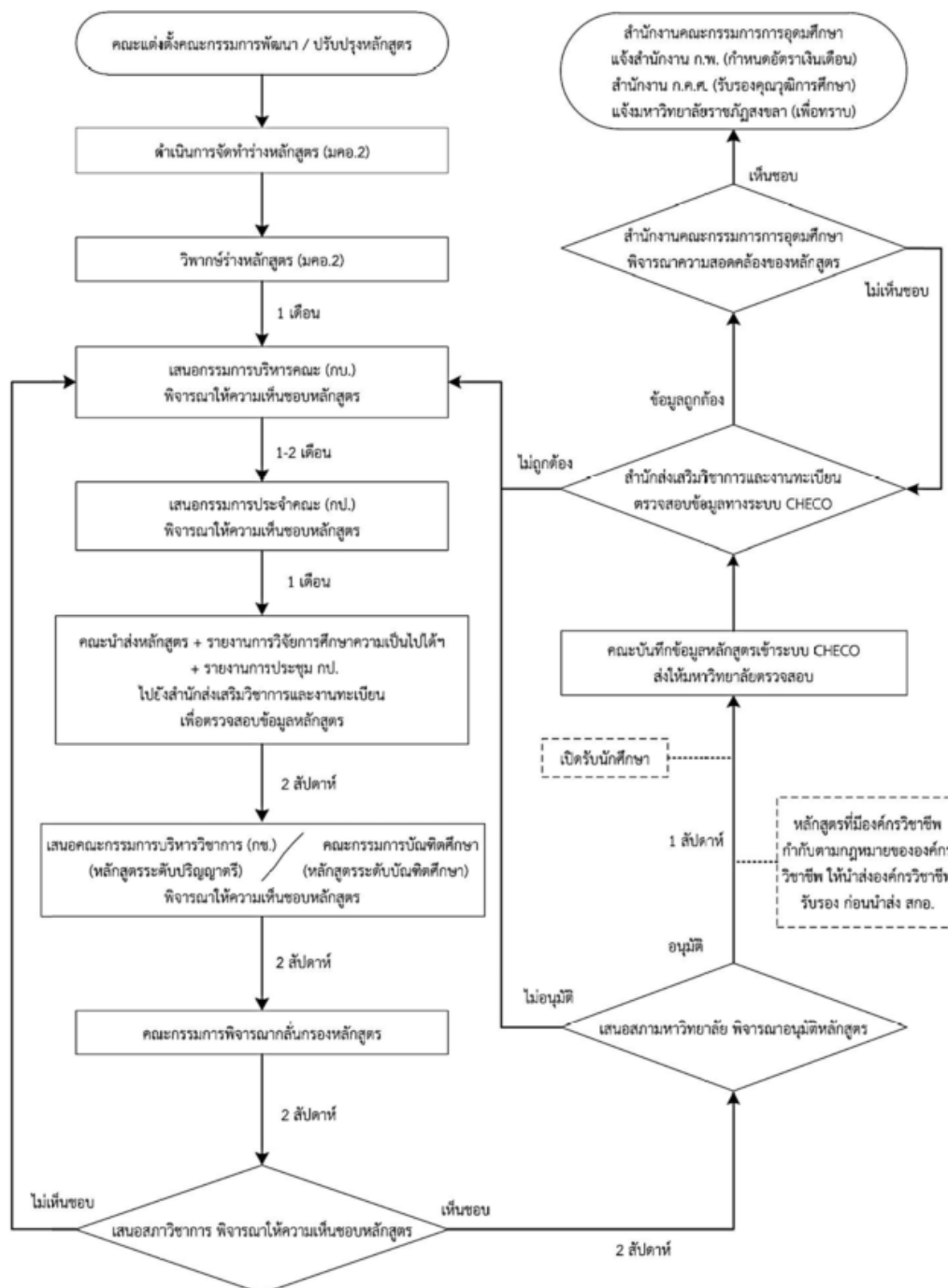
ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง โทรศัพท์ : 098 - 5644559
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมั่นพล โทรศัพท์ : 089 - 5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิด ในการ กำกับ ติดตามและ ปรับปรุง - ไม่มีข้อมูล หลักฐาน	- มีระบบมี กลไก - ไม่มีการนำ ระบบกลไก ไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน	- มีระบบ มี กลไก - มีการนำ ระบบกลไก ไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน - มีการ ประเมิน กระบวนการ - ไม่มีการ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการ	- มีระบบ มี กลไก - มีการนำระบบ กลไกไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน - มีการประเมิน กระบวนการ - มีการ ปรับปรุง/ พัฒนา จากผลการ ประเมิน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบ กลไกไปสู่การ ปฏิบัติ/ดำเนินงาน - มีการประเมิน กระบวนการ - มีการปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการจาก ผลการประเมิน - มีผลจากการ ปรับปรุงเห็น ชัดเจน เป็น รูปธรรม	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไก ไปสู่การปฏิบัติ/ ดำเนินงาน - มีการประเมิน กระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผล การประเมิน - มีผลจากการปรับปรุง เห็นชัดเจน เป็น รูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิง ประจักษ์ยืนยัน และ กรรมการผู้ตรวจ ประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการ เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร เป้าประสงค์ (O) ออกแบบหลักสูตรสาระรายวิชาในหลักสูตร ให้มีสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน สอดคล้องกับสถานการณ์ การวางแผน (P) หลังจากที่คณะกรรมการหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาวางแผน ในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป และวางแผนในการติดตามผลการดำเนินงานตามหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2563ดังนี้ - นำผลการประเมินหลักสูตรผ่านการวิจัยความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ดังปรากฏในรายงานวิจัยเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ไปปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ปี พ.ศ. 2559 เป็น หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) - จากการวิเคราะห์ประเมินผลการดำเนินการตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยียางและพอลิ-เมอร์ จาก มคอ.7 (ปี พ.ศ. 2559-2561) หลักสูตรได้ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน จัดทำสาระของรายวิชา ใหม่ ที่จะใช้ในร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ในบางรายวิชาเพื่อความเหมาะสม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง เพื่อปรับปรุงหลักสูตร (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 โดยทำให้หลักสูตรมี ความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ โดยมีขั้นตอนการปรับปรุง ดังภาพที่ 5.1-1



ภาพที่ 5.1-1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการการปรับปรุงหลักสูตรที่วางแผนไว้

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่างๆ จาก แหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ทั้งเอกชนและราชการ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ นอกจากนี้

หลักสูตรวางแผนให้มีการทำวิจัย เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) หลังจากที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมาเป็น ระยะเวลาประมาณ 4 ปี เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง และนำผลการประเมินและ วิจัยทั้งหมดมาพิจารณาร่วมกับมคอ. 7 ใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานเกณฑ์ มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบาย รายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการ ทำงานในลำดับต่อไป

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุม ในศาสตร์เทคโนโลยีและพอลิเมอร์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการยุบรวมรายวิชา การเพิ่มรายวิชา ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิต

5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา ในปี พ.ศ. 2564

การดำเนินการ (D)

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนได้วางไว้โดยทำตามแผนที่วางไว้ กระบวนการดำเนินการเป็นไปตามลำดับ ดังนี้

1. ได้ส่งแบบสอบถามไปยังแหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ทั้งเอกชนและราชการ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้ บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังใช้การสัมภาษณ์ร่วมด้วย เพื่อสอบถามความพึงพอใจ และ ข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มคนดังกล่าว

2. ทำการวิจัยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ปี พ.ศ. 2555 หลังจากที่ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมาเป็นระยะเวลาประมาณ 4 ปี (รายงานวิจัย เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

3. นำผลประเมินจากข้อ 1 ผลการวิจัยหลักสูตรจากข้อ 2 ร่วมกับมคอ. 7 มาพิจารณาประกอบการร่างหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ปี พ.ศ. 2564

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ปี พ.ศ. 2564 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต โดยโครงสร้าง หลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
บังคับเรียน		9	หน่วยกิต
เลือกเรียน	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

1.2	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2.	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาแกน	24	หน่วยกิต
2.2	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	60	หน่วยกิต
2.2.1	วิชาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
2.2.2	วิชาเฉพาะด้าน	34	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	22	หน่วยกิต
	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.2.3	วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
5. หลักสูตรจัดให้มีการพิจารณาทบทวนปรับเปลี่ยน รายวิชา ความชัดเจน และความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพิจารณาทบทวนร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงาน			
6. จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในศาสตร์เทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์ จำนวน 2 คน มาประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการยุบรายวิชาที่ล้าสมัย รวมรายวิชาควรรวมกันได้ การเพิ่มรายวิชาเพื่อความทันสมัยของหลักสูตร ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาให้เหมาะสม และความสอดคล้อง ทันสมัยของคำบรรยายรายวิชา			
7. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ			
8. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา ในปี พ.ศ. 2564 และได้เปิดรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 1/2564			
การประเมินผลการดำเนินการ(C)			
1. นำผลจาก มคอ.7 ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 มาวิเคราะห์ประเมินผลการดำเนินการ ในสาระรายวิชา การจัดการเรียนการสอน ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ ปี พ.ศ. 2559			

2. หลังจากดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ปี พ.ศ. 2559 เป็นเวลา 3 ปี ในปีพ.ศ. 2563 หลักสูตรฯ ร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ ได้มีแนวคิด ผสานศาสตร์ระหว่างเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์กับศาสตร์ฟิสิกส์ เพื่อนำความรู้ทางฟิสิกส์ เช่น ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เทคโนโลยีวัสดุ เป็นต้น ทำให้หลักสูตรสามารถพัฒนาให้สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และกลุ่มอุตสาหกรรม S-curve และ New S-curve ของรัฐบาล จากสถานการณ์ภายนอก การพัฒนาทาง เศรษฐกิจและสังคมที่กล่าวมาข้างต้น จึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลิตกำลังคนที่มีความรู้ด้านฟิสิกส์ประยุกต์รวมทั้ง เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศในกลุ่ม S-curve รวมทั้งรองรับการขยายตัวของวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยการผลิตสินค้าใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ของประเทศไทย การที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้านั้นต้องสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้พื้นฐาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทั่วไปฟิสิกส์แม้เป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานแต่มีศักยภาพหากมีการพัฒนาหลักสูตรใน เชิงประยุกต์ร่วมกับศาสตร์อื่นจะก่อให้เกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ ขณะเดียวกันการเสริมองค์ความรู้ด้านเครื่องมือ และการออกแบบให้กับนักศึกษาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จะทำให้นักศึกษามีขีดความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตได้ใช้ข้อมูลจากการวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา หลักสูตรซึ่งได้จากกลุ่มผู้ใช้นบัณฑิต นักวิชาการ ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการ ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร พบว่าผู้ใช้นบัณฑิตมีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรกคือด้านทักษะทางปัญญามากที่สุด และควรพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ด้านคอมพิวเตอร์ โปรแกรมด้านวิศวกรรม และออกแบบผลิตภัณฑ์ ทักษะ งานซ่อมบำรุง การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ และบริหารองค์กร รวมทั้งทักษะเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และ ทดสอบ ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักวิชาการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร พบว่านักวิชาการหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความต้องการคุณลักษณะด้านความรู้มากที่สุด และในการออกแบบหลักสูตร เนื้อหาสาระสำคัญมีอยู่ใน หลักสูตรเดิมอยู่แล้วแต่ต้องประยุกต์ให้มีรายวิชาบังคับร่วมที่ใช้กับทั้งสองวิชาเอก ลดทอนเนื้อหาที่ไม่จำเป็น ผล การศึกษาความต้องการของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันที่สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาในทั้งหลักสูตรฟิสิกส์และ เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ พบว่าคุณลักษณะที่สำคัญมากที่สุดคือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และวิชาที่มีประโยชน์และ สามารถประยุกต์กับการทำงานได้คืออิเล็กทรอนิกส์ และควรให้มีวิชาช่างพื้นฐาน การออกแบบ เขียนแบบ และทักษะที่ จำเป็นมากที่สุดคือทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์และ ทักษะการใช้ภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาษาอังกฤษ

ในการพัฒนาหลักสูตรจึงกำหนดให้มีวิชาบังคับร่วมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและวัสดุศาสตร์พื้นฐาน ปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัย ลดทอนเนื้อหารายวิชาที่ไม่จำเป็น เน้นทักษะการคิดเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และ

การออกแบบและสร้างอุปกรณ์สินค้า และเสริมด้วยกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะด้านภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ โดยมุ่งหวังให้บัณฑิต วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์มีความรู้และทักษะ ทางสินค้าอุตสาหกรรมและความรู้ด้านวัสดุพอลิเมอร์เบื้องต้น และมุ่งหวังให้บัณฑิตนักเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ที่ มีองค์ความรู้ด้านเครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะจนสามารถตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตและมี ประโยชน์ต่อสังคม จากข้อมูลจากรายงานวิจัยดังกล่าวหลักสูตรจึงได้กำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปี การศึกษา ดังตาราง	
ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	มีทักษะด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน สามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้
2	สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อสารในชีวิตประจำวัน และในงานอุตสาหกรรมพื้นฐานได้ สามารถอ่านและเขียนแบบทางวิศวกรรม สามารถใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย สามารถสื่อสารกับหน่วยซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมได้ สามารถระบุคุณลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมได้ เฉพาะวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ สามารถเลือกใช้วัสดุเพื่อสร้างอุปกรณ์ทางฟิสิกส์ได้ เฉพาะวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ สามารถเลือกใช้วัตถุดิบและสารเคมีที่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์ได้
3	สามารถทดสอบและวิเคราะห์ผลทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมได้ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยคำนวณและการวางแผนในอุตสาหกรรมได้ เฉพาะวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ สามารถออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ทางฟิสิกส์เพื่อรองรับงานในระบบอุตสาหกรรม หรืองานที่ เกี่ยวข้องได้ สามารถซ่อมแซมและดัดแปลงอุปกรณ์ทางฟิสิกส์เพื่อเสริมประสิทธิภาพการทำงาน เฉพาะวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ สามารถออกสูตรยางเพื่อให้สมบัติตามความต้องการของลูกค้าได้ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์จากยางและพอลิเมอร์เพื่อให้สมบัติเฉพาะได้ สามารถแปรรูปยางและพอลิเมอร์เป็นผลิตภัณฑ์
ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
4	สามารถสืบค้น ประมวลความรู้จากรายงานวิจัยและบทความวิจัยได้

	สามารถพัฒนาหรือสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่โดยกระบวนการวิจัย สามารถปฏิบัติงานในองค์กรได้	
การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A) 1. คณะกรรมการหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป และวางแผนในการติดตามผลการดำเนินงานตามหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2562 เมื่อพิจารณา มคอ. 7 พบว่าบางรายวิชานักศึกษาส่วนใหญ่ชอบตก และมีการถอนรายวิชาจำนวนมาก อาทิเช่น แคลคูลัส 1 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจึงมีการปรึกษาร่วมกัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยพบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจาก 1.1 นักศึกษามีความรู้พื้นฐานต่ำ ซึ่งเกิดจากการศึกษาในระดับก่อนระดับอุดมศึกษา ทำให้เรียนไม่เข้าใจได้ในทันที ต้องมีการปูพื้นฐานความรู้ในระดับก่อนอุดมศึกษาใหม่ด้วยตนเอง ทำให้เรียนไม่ทันในกลุ่มที่เรียนด้วยกัน วิธีแก้ไขคือ อาจารย์ภายในหลักสูตร ต้องสอนปรับพื้นฐานให้นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานอ่อนด้อย สามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันกับเพื่อนในกลุ่มเรียนด้วยกันได้ 1.2 เนื้อหาสาระของรายวิชามีความยาก ทำให้คะแนนสอบต่ำ ซึ่งแก้ไขได้โดย ให้นักศึกษาที่มีปัญหา เข้าพบอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม และเพิ่มการทำแบบฝึกหัดเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ทั้งนี้ตัวของนักศึกษาเอง ต้องเพิ่มความขยัน และหมั่นหาความรู้เพิ่มเติมให้มากขึ้นด้วย 1.3 เมื่อนักศึกษาไม่สามารถเรียนไปตามแผนการเรียนที่กำหนด ต้องแนะนำให้นักศึกษารับลงทะเบียนรายวิชาที่ตกค้างให้เร็วที่สุด เพราะรายวิชาส่วนใหญ่ต้องเรียนต่อเนื่องกัน หากตกค้างรายวิชาได้ไว้ ก็ไม่สามารถเรียนรายวิชาตัวถัดไปได้ ส่งผลให้จบการศึกษาล่าช้า 1.4 นักศึกษาขาดการทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา ซึ่งผู้สอนสังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน นอกจากนี้ ได้นำผลการประเมินอาจารย์ของนักศึกษามาพิจารณา เพื่อแก้ไขตามผลประเมิน รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ตามความเหมาะสม 2. จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2564) หลักสูตรฯ จึงได้นำข้อมูลดังกล่าวไปเพื่อใช้ในการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
5.1-0-1	มคอ.2
5.1-0-2	มคอ.7
5.1-0-3	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 1617/2559
5.1-0-4	คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 1617/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559
5.1-0-5	รายงานการประชุม
5.1-0-6	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
สาระของรายวิชาในหลักสูตร	5 ข้อ	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.1

จุดแข็ง

1. หลักสูตรมีสาระการเรียนรู้ที่สนองตอบความต้องการของท้องถิ่น และประเทศ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. การปรับปรุงหลักสูตรต้องวิเคราะห์ความก้าวหน้าของวิทยาการสมัยใหม่เพื่อให้ผลผลิตของหลักสูตรเป็นที่ต้องการ

จุดที่ควรพัฒนา

1. ศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อหลักสูตรในหลายช่องทาง
2. ศึกษาข้อมูลจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตในรายวิชาที่ต้องการแก้ไขหรือเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุง ให้ทันสมัย

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. ควรสร้างเครือข่ายทางวิชาการในวงการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ควรสร้างจุดเด่นของหลักสูตรให้ชัดเจน เช่น การตอบสนองความต้องการองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์แก่ท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยฯ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

คำอธิบายตัวบ่งชี้ หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอนในวิชานั้นๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่เหมาะสมกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และลักษณะของนักศึกษา ให้นักศึกษาได้รับโอกาสและการพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระต้องสามารถให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ตั้งแต่กระบวนการพัฒนาหัวข้อจนถึงการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การสอบป้องกัน และการเผยแพร่ผลงานวิจัยจนสำเร็จการศึกษา กระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการพัฒนาให้นักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิคุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ การเรียนการสอนสมัยใหม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยี และทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และสนับสนุนการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เทคนิคการสอนจะเน้นการวิจัยเป็นฐานการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้นในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนก โทรศัพท์ : 098 - 5644559
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี หมื่นพล โทรศัพท์ : 089 - 5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	- มีระบบมีกลไก - ไม่มีการนำระบบไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน
การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน <u>เป้าประสงค์ (O)</u> เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนอง ความแตกต่างของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย การกำหนดผู้สอน <u>การวางแผน (P)</u>

การกำหนดผู้สอนของหลักสูตรได้มีการได้แนวปฏิบัติที่เคยใช้ มีการประเมินผลแล้วพบว่าได้ผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยมีการวางแผนตามแนวปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อสำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 มายังหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
2. หลักสูตรฯ จัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อดำเนินการจัดผู้สอนในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และสรุปคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาถึงคุณสมบัติ ความรู้ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร นอกจากนี้ทางหลักสูตรจะนำ มคอ. 5 ผลการประเมินของนักศึกษา การตัดเกรดในรายวิชา ตลอดจนข้อร้องเรียนของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน (ถ้ามี) นำมาร่วมพิจารณาวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา
3. หลักสูตรฯ ส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยังโปรแกรมวิชาเพื่อส่งไปยัง สนส. ผ่านคณะ
4. สนส.ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียนส่วนการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอน

การดำเนินการ (D)

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้ดำเนินการกำหนดอาจารย์ผู้สอน โดยทำตามแผนที่วางไว้ดังนี้

1. หลังจากสำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 มายังหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
2. หลักสูตรฯ จัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อดำเนินการจัดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน จากข้อมูลของ หลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา สรุปคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาถึงคุณสมบัติ ความรู้ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร มคอ. 7 ผลการประเมินของนักศึกษา การตัดเกรดในรายวิชา ตลอดจนข้อร้องเรียนของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน (ถ้ามี) มาร่วมพิจารณาวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา
3. แจ้งแก่ผู้สอนแต่ละรายวิชา เพื่อจัดเตรียมการเรียนการสอน และ มคอ. 3
4. หลักสูตรฯ ดำเนินการส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอน ไปยังสำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย ผ่านคณะฯ

การประเมินผลการดำเนินการ(C)

การประเมินผลด้านการกำหนดผู้สอน ทำโดย เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการ

และงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น จากนั้นอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 หลักสูตรจะนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาจัดทำรายงาน มคอ.7 และนำผลสัมฤทธิ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสอนของอาจารย์ผู้สอนมาสรุป เพื่อเข้าที่ประชุมต่อไป

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

ในดำเนินการกลไกด้านการกำหนดผู้สอน กระบวนการตามแนวปฏิบัติที่หลักสูตรวางไว้ พบว่าหลักสูตรสามารถจัดผู้สอนให้เหมาะกับการเรียนการสอนได้ดีขึ้น โดยพบว่าอาจารย์สามารถถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่อาจารย์รับผิดชอบได้ดี ดังผลการเรียนของนักศึกษาที่ดีขึ้นตามรายงานในมคอ. 7 ทำให้หลักสูตรสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ดีขึ้น นักศึกษาสามารถเรียนได้ตามที่หลักสูตรวางแผนไว้ ทำให้ที่ประชุมหลักสูตรมีความเห็นพ้องกันว่ากลไกดังกล่าว เหมาะสมในการจัดการปัญหาการเรียนของนักศึกษา ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน

การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และมคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน

การวางแผน (P)

1. เมื่อหลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยังโปรแกรมวิชาเพื่อส่งไปยัง สนส. ผ่านคณะ
2. เมื่อ สนส. ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียนส่วนการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอน
3. หลักสูตรจะต้องจัดประชุมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุม เพื่อแจ้งกำหนดการส่งเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ให้มีการปรึกษาหารือ และทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมการจัดทำเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตรต่อไป รวมทั้งมีการวางแผนให้มีการทวนสอบของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ได้มีการจัดการเรียน การสอน

การดำเนินการ (D)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน ตามแผนที่วางไว้ ดังนี้

1. นำข้อมูลจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน แจกแก่ผู้สอนแต่ละรายวิชา แจกรายชื่อผู้สอนพร้อมกลุ่มเรียน/ชั้นปี แก่สำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย เพื่อจัดตารางเรียน
2. ชี้แจงทำความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อผู้สอน ได้แก่ การดำเนินการทำ มคอ.3 และ มคอ. 4 การส่งมคอ.3 และ มคอ. 4 ออนไลน์เข้าระบบก่อนวันแรกของการเปิดภาคเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. กรรมการประจำหลักสูตรได้เน้นย้ำให้ผู้สอนหรือผู้สอนในรายวิชาเดียวกันจัดทำรายละเอียดของ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เนื้อหาและกิจกรรมให้มีความทันสมัย
4. จัดให้อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการทวนสอบทั้งในส่วนของการทวนสอบข้อสอบก่อน และหลังการสอบในแต่ละครั้ง และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้านตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการพิจารณาของกรรมการประจำหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2563 การดำเนินการในการจัดทำและการส่งของผู้สอนเป็นไปตามกำหนดทุกรายวิชา ก่อนการปฏิบัติการสอน โดยในเนื้อหาสาระของรายวิชา เนื้อหาสาระเหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น Google classroom และ YouTube ประกอบกับสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้ต้องพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อย่างรวดเร็ว เช่น การสอนและประเมินผู้เรียนผ่าน Microsoft Team หรือ Google Meet เป็นต้น โดยมีฝ่ายวิชาการของคณะเป็นผู้กำกับดูแล นอกจากนี้ผู้สอนได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ และงานวิจัย นำเนื้อหาสาระที่ให้บริการวิชาการรวมทั้งการทำงานวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ มาสอดแทรกในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

การประเมินผลการดำเนินการ(C)

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็น การชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษารวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือ จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 เพื่อนำไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัยเพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2563

การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การวางแผน (P)

ที่ประชุมหลักสูตรได้วางแผนโดยสนับสนุนให้มีการนำกระบวนการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยหากเป็นการวิจัย ทางหลักสูตรจะพิจารณาการสนับสนุนวัสดุในการวิจัยเป็นพิเศษ ในงานการบริการวิชาการ ทางหลักสูตรจะจัดทำเป็นโครงการ โดยอาจเป็นโครงการของโปรแกรมวิชา หรือร่วมกับคณะฯ เพื่อบริการวิชาการ ในงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม หลักสูตรจะให้การสนับสนุนวัสดุในการทำงานที่จำเป็น

การดำเนินการ (D)

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้มีการนำกระบวนการวิจัย กระบวนการบริการวิชาการ และกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- มีการนำกระบวนการบริการวิชาการ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาโดยมีรายละเอียดดังนี้
 1. โครงการบริการวิชาการ สิ่งแวดล้อมสองทะเล โดยมีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละชั้นปี นำหัวข้อที่เรียนมาเป็นฐานเรียนรู้ในการอบรม ได้แก่
 - 1) นักศึกษารหัส 604236 จัดฐานเรียนรู้ที่เกิดจากโครงงานวิจัยของตน เช่น พอลิยูรีเทนชนิดแข็ง การขึ้นรูปพลาสติกโดยใช้เครื่องรีดสกรูเดียว เป็นต้น
 - 2) นักศึกษารหัส 614236 จัดฐานเรียนรู้การทดสอบทางฟิสิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับรายวิชา 4423107 การทดสอบทางฟิสิกส์ และ 4423110 ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 1
 - 3) นักศึกษารหัส 624236 จัดฐานเรียนรู้เรื่องการแปรรูปยาง ซึ่งสอดคล้องกับรายวิชา 4422107 กระบวนการแปรรูปยาง
 2. โครงการอบรมความรู้เรื่องการผลิตฟองยางสำหรับชาวบ้าน ร่วมกับ วิทยาลัยชุมชนสงขลา ณ ต.ไม้แก่น อ.จะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งหลักสูตรได้มอบหมายให้นักศึกษา รหัส 604236 ซึ่งลงทะเบียนเรียนรายวิชา 4423601 วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ เลือกทำโครงงานวิจัยด้านฟองยาง เป็นผู้ดำเนินการตลอดทั้งโครงการ ตั้งแต่การติดต่อประสานงาน จัดสถานที่ วัสดุ และอุปกรณ์ ในการอบรม นอกจากนี้ยังนำเอาองค์ความรู้ของผลงานวิจัยทางด้านฟองยางของหลักสูตรฯ มาใช้ในการบริการวิชาการอีกด้วย

การประเมินผลการดำเนินการ(C)

ในปีการศึกษา 2563 ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับ การบริการวิชาการ พบว่านักศึกษา มีความรู้ มีความมั่นใจ และมีความสนใจในศาสตร์ของตนเองมากขึ้น เข้าใจการนำศาสตร์ที่ตนเองได้ศึกษามาไป ประยุกต์ใช้กับงานบริการวิชาการมากขึ้น ทั้งนี้คาดว่าเกิดจากนักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และรู้จักวางแผนการทำงาน นอกจากนี้จากผลการประเมินโครงการต่างๆ ที่บูรณาการกับการเรียนการสอน จากนักเรียนและผู้เข้าร่วมอบรม ดังกล่าวพบว่า มีความพึงพอใจในระดับดี และในด้านการวิจัยส่งผลให้มีการเผยแพร่งานวิจัยของนักศึกษามากขึ้น

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

ในการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของหลักสูตรฯ พบว่าให้ผลในทางที่ดีแก่การเรียนการสอนและการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการของบัณฑิตของหลักสูตร ดังนั้นทางหลักสูตรจึงให้มีการบูรณาการ ดังกล่าวต่อไป โดยให้มีการประสานงานกับคณะให้จัดงานบริการวิชาการในโรงเรียนเพิ่มขึ้น และประสานงานกับองค์กรพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยเพื่อหาโจทย์ในการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ซึ่งในลำดับถัดไปหลักสูตรมีความเห็นพ้องกันว่า จะหาโจทย์การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ที่จะใช้ศาสตร์ของเทคโนโลยีและพอลิเมอร์เข้าไปช่วยเหลือในท้องถิ่นที่รับผิดชอบให้มากขึ้น

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

- 5.2-0-1 มคอ.3 และ มคอ.4
- 5.2-0-2 มคอ.5 และ มคอ.6
- 5.2-0-3 มคอ.7
- 5.2-0-4 บทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในปีการศึกษา 2563
- 5.2-0-5 คำสั่งที่ 526/2563 โครงการบริการความรู้แก่ชุมชนองค์กรบริหารส่วนตำบลสะพานไม้แก่น
- 5.2-0-6 คำสั่งที่ 465/2563 โครงการปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม 2 ทะเล ปีที่ 2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	5 ข้อ	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 3 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.2

จุดแข็ง

1. อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านสอน และเชื่อมโยงกับการคงอยู่ของอาจารย์ผู้สอน ทำให้การจัดวางผู้สอนมีความเหมาะสม
2. มีการทำงานวิจัยและผลงานทางวิชาการของอาจารย์มากขึ้น ทำให้มีความรู้ใหม่มาใช้ในการสอนของอาจารย์

3. การสนใจที่จะนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนของอาจารย์มีมากขึ้น

แนวทางเสริมจุดแข็ง

- 1.. ส่งเสริมให้อาจารย์บริการวิชาการในรูปแบบต่างๆ
2. ส่งเสริมให้อาจารย์บูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ศิลปะ และวัฒนธรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
3. ส่งเสริมให้อาจารย์ลงพื้นที่เพื่อหาความต้องการของชุมชนในด้านเทคโนโลยีและพอลิเมอร์

จุดที่ควรพัฒนา

1. งบประมาณในการเรียนการสอนมีน้อย เนื่องจากผูกกับจำนวนนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. ควรเพิ่มงบประมาณสำหรับการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

คำอธิบายตัวบ่งชี้ การประเมินนักศึกษามีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผลนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอนและนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (assessment for learning) การประเมินที่ทำให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองเป็น และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ (assessment as learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (assessment of learning) การประเมินส่วนใหญ่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายประการหลัง คือ เน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้มีการประเมินเพื่อจุดมุ่งหมายสองประการแรกด้วย ทั้งนี้ ความเหมาะสมของระบบประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (real world) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อน หรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบประเมินวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่มีคุณภาพด้วยในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การกำกับกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร(มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)
- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนสภาพจริงด้วยวิธีการหรือเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ให้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง โทรศัพท์ : 098 - 5644559

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมื่นพล โทรศัพท์ : 089 - 5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	- มีระบบ มีกลไก - ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนา - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ - มีการประเมินกระบวนการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
การประเมินผู้เรียน <u>เป้าประสงค์</u> เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (real world) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อน หรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา การประเมินผู้เรียนเป็นกระบวนการสำคัญที่สอดคล้องเหมาะสมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุง/พัฒนาการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดถึงการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนเพื่อแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวัง ระบบการประเมินผู้เรียนต้องมีความชัดเจน ครบถ้วนเหมาะสมทุกกระบวนการ เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนและได้ข้อมูลที่แม่นยำในการปรับปรุง/พัฒนา ซึ่งการวางแผนและดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้ <u>การวางแผน (P)</u> หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายในแต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย รายงานที่มอบหมาย การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม มีการกำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1. พิจารณา มคอ.7 ในปี พ.ศ. 2561 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 4. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 และ มคอ.4 5. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค 6. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร <u>การดำเนินการ (D)</u>

จากข้อมูลที่ได้วางแผนรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในส่วนของเกณฑ์การประเมินผู้เรียนอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3 รวมทั้งร่วมกันทวนสอบในส่วนของข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ปรับปรุง และทำเป็นเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่สมบูรณ์และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนดและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอน คณะและผู้ส่วนร่วมรับผิดชอบการประเมินกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนดและนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกลางภาค ผู้สอนเปิดโอกาสให้พัฒนาตนเองเพิ่มและให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 และ มคอ.4 และประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

การประเมินผลการดำเนินการ (C)

ในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกชั้นตอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยการทวนสอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังจากสอบปลายภาคเรียน ติดตามการตัดสินผลการเรียนแจ้งแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบ ผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียน นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5 และ มคอ.6) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

เมื่อสิ้นสุดการประเมินผล หลักสูตรได้นำผลการประเมินเข้าสู่ที่ประชุมกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาวิพากษ์กลไกการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ที่ประชุมเห็นพ้องว่าเป็นกลไกที่หลักสูตรดำเนินการมีความเหมาะสมสามารถดำเนินการได้ การกำกับ ติดตาม เป็นไปอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน ด้วยวิธีการหรือเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ สามารถตรวจสอบได้ ทำให้ได้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินนักศึกษา มีแนวโน้มดีขึ้น ในปีการศึกษา 2557 จนถึง ปีการศึกษา 2563

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
5.3-0-1	มคอ.3 และ มคอ.4
5.3-0-2	มคอ.5 และ มคอ.6
5.3-0-3	มคอ.7

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การประเมินผู้เรียน	5 ข้อ	4 ข้อ 3 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.3

จุดแข็ง

1. ระบบและกลไกระบบการวัดผลที่มีกระบวนการประเมินที่หลากหลาย

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาในด้านเทคนิคการประเมินผล
2. ควรสร้างแบบวัดผลที่ไม่ใช่การสอบ เช่น แบบสังเกตพฤติกรรม แบบวัดทักษะ แบบประเมินการเขียนรายงาน เพื่อวัดผลการเรียนรู้ที่ไม่ใช่การสอบ เช่น การฝึกทักษะ การนำเสนอผลงาน กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

จุดที่ควรพัฒนา

1. ระบบการประเมินผลของมหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดทั้งช่วงเวลาเปิดระบบ และเมนูการใช้งาน
2. มหาวิทยาลัยควรระบบสนับสนุนการประเมินผลต่างๆให้ครบทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. ออกแบบระบบประเมินผลและทวนสอบให้เป็นมาตรฐานกลาง

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปีในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายเอกฤกษ์ พุ่มนก

โทรศัพท์ : 098-5644559

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤดี มั่นพล

โทรศัพท์ : 089-5993718

เกณฑ์การประเมิน

- มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 0
- มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50
- มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01 – 89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.00
- มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00 – 94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50
- มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00 – 99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.75
- มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

หมายเหตุ :

คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2558 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2558 ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพิ่มเติมไว้ ดังนี้ ข้อ 2 ระบุว่า “กรณีที่สถาบันอุดมศึกษาจะจัดทำรายละเอียดของรายวิชารายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในลักษณะอื่น สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการจัดทำระบบเก็บข้อมูลรายละเอียดตามแนวทางของ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 โดยสามารถปรับเปลี่ยนหัวข้อรายละเอียดให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7” ข้อ 3 ระบุว่า “ให้ถือว่าตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น โดยสถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่จะระบุไว้ในหมวด 1-6 ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษา ยังไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้หรือหากหลักสูตรใดมีความประสงค์กำหนดตัวบ่งชี้แบบเดิมก็สามารถทำได้ กรณีหลักสูตรมีการปรับตัวบ่งชี้ใหม่ ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป”

ผลการดำเนินงาน

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ	1. มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน	✓		5.4.1.1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	2. มีการจัดประชุม 5 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 4/2563 สถานที่ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 - ครั้งที่ 5/2563 สถานที่ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 - ครั้งที่ 6/2563 สถานที่ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 - ครั้งที่ 7/2563 สถานที่ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 - ครั้งที่ 1/2564 สถานที่ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80			5.4.1.2 รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้เข้าร่วมประชุมโดยจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง 5.4.1.3 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา 5.4.1.4 รายงานสรุปการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	2.1 กรณีมี มคอ.1 2.1.1 มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1 2.1.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับ มคอ.1 2.2 กรณีไม่มี มคอ.1 2.2.1 มคอ.2 สอดคล้องกับประกาศ TQF	✓		5.4.2.1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร 5.4.2.2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	2.2.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับประกาศ TQF			
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 24 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี 25 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 38 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 25 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา	✓		5.4.3.1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร 5.4.3.2 มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 24 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 25 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปี	✓		5.4.4.1 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชา 5.4.4.2 รายงานสรุปจำนวนและรายชื่อวิชา

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	การศึกษา 2563 มีจำนวน 24 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 25 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา			ที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7	✓		5.4.5.1 มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 จำนวน 35 รายวิชา ของรายวิชาที่เปิดสอนจำนวน 35 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอน	✓		5.4.6.1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา 5.4.6.2 รายงานจำนวนและรายชื่อรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
				ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชา ที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว	✓		5.4.7.1 มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ อบรมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 มีอาจารย์ใหม่ คือ อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิศักดิ์ 8.2 มีการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอนเบื้องต้น ผ่านการประชุมออนไลน์ 8.3 มีการจัดพี่เลี้ยงให้แก่อาจารย์ใหม่ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวบรวมเจริญ	✓		5.4.8.1 รายงานการประชุม 5.4.8.2 บันทึกข้อความ ขอใช้ศักยภาพอาจารย์
(9) อาจารย์ประจำทุกคน ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ประจำทั้งสิ้น 5 คน 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100	✓		5.4.9.1 รายงานจำนวน และรายชื่ออาจารย์ ประจำทั้งหมดแต่ละ หลักสูตรในปีการศึกษา 5.4.9.2 รายงานสรุป จำนวนอาจารย์ประจำ ที่ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการและ/หรือ วิชาชีพในแต่ละปี การศึกษาแต่ละ หลักสูตร 5.4.9.3 เอกสาร/ หลักฐานการเข้าร่วม

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
				โครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำแต่ละคนแต่ละหลักสูตร
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 มีบุคลากรสายสนับสนุน มีบุคลากรทั้งสิ้น 1 คน คือ นางวรรณฤติ หมีนพล ได้รับการพัฒนาฯ จำนวน 2 ครั้ง 1. อบรมออนไลน์ หลักสูตรที่ 3 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ระหว่างวันที่ 23- 24 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ 2. อบรมออนไลน์ การจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/ICE 17025 : 2017 ระหว่างวันที่ 25- 26 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ 3. อบรมออนไลน์ หลักสูตร ข้อกำหนด มาตรฐาน ISO/ICE 17025 : 2017 ระหว่างวันที่ 30- 31 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ 4.อบรม เรื่อง สัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องวัดความเป็นกรด – ด่าง	✓		5.4.10.1 รายงานจำนวนและรายชื่อบุคลากรทั้งหมดในปีการศึกษา 5.4.10.2 รายงานจำนวนและรายชื่อบุคลากรได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษา 5.4.10.3 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของบุคลากรแต่ละคน
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย= 11 คน	✓		5.4.11.1 รายงานสรุปความพึงพอใจของ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	- จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม = 7 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม = 63.6 - ระดับความพึงพอใจ 4.59			นักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้คะแนน 4.28	✓		5.4.12.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 5.4.12.2 จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินทั้งหมด
1. จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง				12
2. จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2561				12
3. ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100				100

* โดยดูจากจำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF ข้อ (2) ได้จาก มคอ.2 หมวด 7 ข้อ 7

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2560	2561	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 92 4.58 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.4

จุดแข็ง

1. หลักสูตรการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. หลักสูตรมีการเก็บเอกสารการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. หลักสูตรควรมีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติอย่างสม่ำเสมอ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
-	-	-

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการบริหารหลักสูตรจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพความพร้อมด้านอุปกรณ์ความพร้อมด้านเทคโนโลยีความพร้อมด้านการให้บริการ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ต่อไปนี้ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ สิ่งสนับสนุนเหล่านี้ต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งานทันสมัยโดยพิจารณาการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในคะแนนระดับใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายเอกฤกษ์ พุ่มนก โทรศัพท์ : 098 - 5644559

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางวรรณฤติ หมื่นพล โทรศัพท์ : 089 - 5993718

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ	- มีระบบ มี	- มีระบบ มี	- มีระบบ มี	- มีระบบ มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก
- ไม่มีกลไก	กลไก	กลไก	กลไก	- มีการนำระบบ	- มีการนำระบบกลไก
- ไม่มีแนวคิด	- ไม่มีการนำ	- มีการนำ	- มีการนำ	กลไกไปสู่การ	ไปสู่การปฏิบัติ/
ในการกำกับ	ระบบกลไก	ระบบกลไก	ระบบกลไก	ปฏิบัติ/	ดำเนินงาน
ติดตามและ	ไปสู่การ	ไปสู่การ	ไปสู่การ	ดำเนินงาน	- มีการประเมิน
ปรับปรุง	ปฏิบัติ/	ปฏิบัติ/	ปฏิบัติ/	- มีการประเมิน	กระบวนการ
- ไม่มีข้อมูล	ดำเนินงาน	ดำเนินงาน	ดำเนินงาน	กระบวนการ	- มีการปรับปรุง/
หลักฐาน		- มีการประเมิน	- มีการประเมิน	- มีการปรับปรุง/	พัฒนากระบวนการ
		กระบวนการ	กระบวนการ	พัฒนา	จากผลการประเมิน
		- ไม่มีการ	- มีการ	กระบวนการ	- มีผลจากการ
		ปรับปรุง/	ปรับปรุง/	จากผลการ	ปรับปรุงเห็นชัดเจน
		พัฒนา	พัฒนา	ประเมิน	เป็นรูปธรรม
		กระบวนการ	กระบวนการ	- มีผลจากการ	- มีแนวทางปฏิบัติที่ดี
			จากผลการ	ปรับปรุงเห็น	โดยมีหลักฐานเชิง
			ประเมิน	ชัดเจน เป็น	ประจักษ์ยืนยัน และ
				รูปธรรม	กรรมการผู้ตรวจ
					ประเมินสามารถให้
					เหตุผลอธิบายการ
					เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้
					ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน เป้าประสงค์ เพื่อให้สิ่งสนับสนุนมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งานทันสมัยโดยพิจารณาการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ การวางแผน (P) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาวางแผนเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมกับการเรียนการสอนยิ่งขึ้นดังนี้ ● การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ● การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจกเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ● เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี หลักสูตรฯ ได้มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการใช้งบประมาณประจำปี โดยมีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งในการจัดหาครุภัณฑ์ประจำปีหลักสูตร เช่น เครื่องชั่ง เครื่องพิมพ์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ● มีการจัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์ 4 ปี และจัดทำคำขอครุภัณฑ์ประจำปี ผ่านการประชุมเพื่อจัดแผนการจัดหาครุภัณฑ์ประจำปีตามแผนการจัดหาครุภัณฑ์ 4 ปี โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมตามความเห็นของที่ประชุมหรือข้อมูลอื่นที่ได้มาจาก ตารางบันทึกการใช้งาน สภาพเครื่องมือที่ใช้อยู่ของหลักสูตร และเทรนด์ของศาสตร์เทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ เพื่อให้มีครุภัณฑ์เพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งานทันสมัยในศาสตร์ทางเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ โดยในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้เสนอจัดทำคำขอครุภัณฑ์ประจำปี 3 รายการได้แก่ 1. เครื่องผสมระบบปิด เนื่องจากที่ประชุมมีความเห็นพ้องว่า เครื่องผสมระบบปิดที่หลักสูตรมีอยู่ปัจจุบันได้ชำรุด ใช้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ สำหรับการเรียนรู้การผสมยางกับสารเคมีในเครื่องผสมระบบปิดของนักศึกษา และในปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มใช้การผสมยางและสารเคมีด้วยเครื่องผสมระบบปิดมากขึ้น จึงจำเป็นที่หลักสูตรจะต้องจัดหาเครื่องดังกล่าวเร่งด่วน 2. เครื่องวัดดัชนีการไหลของพอลิเมอร์ (MFI) เนื่องจากในทางด้านพอลิเมอร์ การวิเคราะห์ความสามารถขึ้นรูปมีความจำเป็นมาก และเครื่องดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันโรงงานอุตสาหกรรมพอลิเมอร์ แต่หลักสูตรยังไม่มีเครื่องดังกล่าวใช้ในการเรียนการสอนและวิจัย 3. เครื่องทดสอบความต้านทานต่อแรงกระแทก เป็นเครื่องทดสอบที่จำเป็นสำหรับงานพลาสติก และวัสดุคอมโพสิต แต่เครื่องดังกล่าวหลักสูตรยังไม่มีใช้ในการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน
● จัดทำแผนการใช้งานทรัพยากรร่วมกันกับศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำหรับเครื่องมือวิเคราะห์บางเครื่องที่หลักสูตรยังไม่มี เช่น FTIR กล้องจุลทรรศน์ชนิดถ่ายภาพได้ เตาเผาอุณหภูมิสูง เป็นต้น ● จากปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างที่ล่าช้า ทางหลักสูตรจึงเป็นผู้ประสานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้กับงานพัสดุคณะ โดยหลักสูตรจัดวางแผนการใช้งบประมาณประจำปีที่หลักสูตรได้รับ เพื่อการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ ในการจ้างซ่อมบำรุงเครื่องจักร เครื่องทดสอบ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ของหลักสูตร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ● การจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสำนักวิทยบริการ ซึ่งเป็นห้องสมุดของมหาวิทยาลัย หลักสูตรฯ ได้ให้อาจารย์เสนอรายชื่อหนังสือและวารสารของศาสตร์เทคโนโลยีและพอลิเมอร์ให้แก่สำนักวิทยบริการ เพื่อจัดซื้อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ นอกจากนี้หลักสูตรยังจัดทำห้องสมุดของหลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ที่รวบรวมรายงานโครงงานวิจัยของนักศึกษา มาตรฐานต่าง หนังสือ และตำราทางด้านเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ไว้บริการในการเรียนและการสอนแก่นักศึกษาและอาจารย์อีกด้วย
การดำเนินการ (D) หลักสูตรเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ ได้ดำเนินการในการจัดหาและดูแลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอ และมีคุณภาพ สามารถใช้งานได้ดี ร่วมกับ คณะ และมหาวิทยาลัย ดังนี้ ● ในการเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีจัดห้องเรียน 2 ห้อง ซึ่งติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายแผ่นทึบและโปรเจคเตอร์ นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการจำนวน 4 ห้อง ลานปฏิบัติการขนาดใหญ่ 1 ลาน การดูแลความสะอาดของห้องทั้งหมด ทางคณะได้จัด พนักงานทำความสะอาดเพื่อทำความสะอาดห้องต่าง ๆ และหลักสูตรได้รับผิดชอบดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของห้องเรียน ให้มีสภาพพร้อมใช้ โดยหากชำรุดจะดำเนินการแจ้งให้ทางคณะทราบและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้เสมอ ● หลักสูตรได้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยงบประมาณประจำปีที่ได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย ได้แก่ เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง และเครื่องพิมพ์เลเซอร์ ● หลักสูตร จัดทำคำขอจัดตั้งครุภัณฑ์ เสนอแก่มหาวิทยาลัย ตามแผนการจัดหาครุภัณฑ์ 4 ปี ของหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์ 3 รายการ ตามที่ได้ขอจัดตั้งครุภัณฑ์ประจำปี ทำให้สามารถจัดหาครุภัณฑ์ ได้ดังนี้ 1. เครื่อง Haake PolyLab งบประมาณ 1,800,000 บาท ซึ่งเป็นทั้งเครื่องบดผสมระบบปิดขนาด miniature และเครื่องติดตามพฤติกรรมมารวมหรือพอลิเมอร์กับสารเคมีในระบบปิด จำลองการทำงานของเครื่องผสมระบบปิดได้เป็นอย่างดีเหมาะสมที่จะใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ นอกจากนี้

ผลการดำเนินงาน
ยังป็นเครื่องที่นิยมใช้กันมากในการวิจัยทางด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ และสามารถจัดซื้ออุปกรณ์ต่อพ่วงทางด้านการแปรรูปยางและพอลิเมอร์เพิ่มได้อีก 2. เครื่องวัดดัชนีการไหล งบประมาณ 980,000 บาท 3. เครื่องวัดความต้านทานต่อแรงกระแทก งบประมาณ 1,500,000 บาท ● หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อโสตทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่าย wifi ของมหาวิทยาลัย ทำให้ห้องเรียนของหลักสูตรพร้อมใช้เสมอ ● ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ต่าง เครื่องมือ เครื่องทดสอบ เครื่องจักร และห้องปฏิบัติการที่จะใช้สำหรับการเรียน การสอน ในแต่ละภาคการศึกษา ทางหลักสูตรได้มอบหมายให้นักวิทยาศาสตร์ของหลักสูตรรับผิดชอบ โดยในส่วนของการใช้งานเครื่องมือกำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้โดยในแต่ละครั้งของการเรียน การสอน และการทำวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือในงบประมาณต่อ ๆ ไป และจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง เครื่องมือ เครื่องทดสอบ เครื่องจักร และห้องปฏิบัติการมีสภาพพร้อมใช้งาน และเพียงพออยู่เสมอ ผลการดำเนินงานพบว่าห้องปฏิบัติการของหลักสูตร เครื่องจักร เครื่องทดสอบ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนวัสดุ มีความพร้อม และเพียงพอต่อการใช้งาน ในการเรียนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร ● จัดทำแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถไปใช้งานเครื่องมือ เครื่องทดสอบที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ได้ ● การจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสำนักวิทยบริการ การจัดหาทำโดยการเปิดให้อาจารย์ของหลักสูตรสามารถแนะนำหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้สำนักวิทยบริการจัดหาเข้ามาในหอสมุดของสำนักวิทยบริการ ทำให้เพียงพอและมีความทันสมัยต่อความต้องการในการใช้การจัดการเรียนการสอนได้
การประเมินผลการดำเนินการ(C) หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการ ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการ ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์ ในระบบโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จากผลการประเมินพบว่าความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์ของอาจารย์และนักศึกษาดีขึ้น นอกจากนี้หลักสูตรได้นำผลจากการลงบันทึกการใช้งานของนักศึกษา ประวัติการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือที่หลักสูตรมีอยู่มาประกอบการพิจารณาประเมินในปี 2563 จากผลการประเมินทำให้ทราบได้ว่าเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนการ

ผลการดำเนินงาน
สอนบางเครื่องมือยังไม่พร้อมใช้งานหรือใช้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ทำให้ต้องมีการวางแผนซ่อม หรือจัดหาครุภัณฑ์ทดแทนต่อไปในอนาคต <u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u> จากระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ทำให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน โดยได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นประจำทุกปี และได้ครุภัณฑ์ประจำปีทำให้ทางหลักสูตรเห็นว่าระบบการดำเนินงานดังกล่าวเป็นระบบที่ดี และจะนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี และมีความเห็นว่าจะต้องมีการพัฒนาระบบดังกล่าวต่อไปโดยเพิ่มให้มีการปรับปรุงแผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอทุกปี และในปีการศึกษาต่อไป หลักสูตรฯ จึงได้พิจารณาที่จะวางแผนจัดทำคำขอครุภัณฑ์ประจำปี โดยได้ขอครุภัณฑ์ทั้งหมด 7 รายการ ได้แก่ 1. เครื่องวิเคราะห์ทางความร้อน (DSC) 2. เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางกลของสารตัวอย่าง เมื่อได้รับความร้อน แรง และความถี่ (DMTA) 3. เครื่องวัดน้ำหนักโมเลกุลของพอลิเมอร์ Gel Permeation Chromatograph (GPC) 4. เครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของสารโดยใช้ความร้อน (TGA) 5. ชุดเครื่องมือวัดกระแสการไหล (Cone & Plate) 6. เครื่องวิเคราะห์คุณสมบัติทางความร้อนของวัสดุ (STA) <u>กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</u> <u>การวางแผน (P)</u> หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนการจัดทำแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ โดยความร่วมมือของคณะในการดำเนินการจัดทำแบบการประเมิน ในส่วนของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้จัดทำร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน <u>การดำเนินการ(D)</u> ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผ่านรูปแบบทั้งสองส่วนก่อนเสร็จสิ้นภาคการศึกษา <u>การประเมินการดำเนินการ(C)</u> จากผลการประเมินในปีการศึกษา 2563 ในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 5.00 คะแนน และผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.42 คะแนน ซึ่งสูงกว่าในปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน	
การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A) จากผลการประเมินในปีการศึกษา 2563 พบว่าการดำเนินการด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้รับความพึงพอใจจากอาจารย์สูงขึ้น แต่จากความพึงพอใจของนักศึกษาที่สูงขึ้นกว่าปีการศึกษา 2562 จะเห็นได้ว่ากระบวนการดังกล่าวทำให้ความพึงพอใจในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดีขึ้น ทางหลักสูตรได้นำกระบวนการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังกล่าวไปใช้ต่อไปเพื่อผลการดำเนินการในปีการศึกษาถัดไป	
หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
6.1-0-1	รายงานการประชุม
6.1-0-2	ผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6.1-0-3	การจัดซื้อเครื่องมือเพิ่มเติม
6.1-0-4	แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2563	ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย	
		2561	2562	2563	บรรลุ	ไม่บรรลุ
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 ข้อ	4 ข้อ 3 คะแนน	4 ข้อ 3 คะแนน	4 ข้อ 4 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 6.1

จุดแข็ง

มีอุปกรณ์พื้นฐานทางการปฏิบัติการเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ที่เพียงพอต่อการเรียน

แนวทางเสริมจุดแข็ง

บำรุงรักษาเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

จุดที่ควรพัฒนา

การทำข้อตกลงการใช้ทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการ เสนอแนะจากผู้ประเมิน	ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ให้แก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ให้เป็น รูปธรรมมากขึ้น
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อ ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอ แนะ	ประธานหลักสูตร และคณะกรรมการหลักสูตร เห็นด้วยในข้อเสนอแนะจากผู้ ประเมินภายนอก
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการจัดแผนการทำกิจกรรม โครงการ หรือ ฝึกอบรม และจัดสรรงบประมาณในการจัดกิจกรรม/ฝึกอบรม อย่าง ต่อเนื่อง โดยให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดทักษะ ด้านอื่นๆ โดยเฉพาะทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ ยังวางแผนเชิญเชิญวิทยากร หรือศิษย์เก่าที่มีประสบการณ์การทำงานที่ เกี่ยวข้องมาบรรยายให้นักศึกษา

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการ ประเมิน	จุดแข็ง - ผู้สำเร็จการศึกษามีความผูกพันกับหลักสูตรและอาจารย์ในหลักสูตร ข้อเสนอแนะ - เพิ่มการฝึกอบรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในการสื่อสาร - เพิ่มการเปิดโลกทัศน์ ศึกษาดูงานตามโรงงานต่างๆ และให้นักศึกษาได้ ไปทุกชั้นปี - หลักสูตรควรมีความร่วมมือกับโรงงานในการทำวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนา สูตรยาแบบใหม่ - ควรมีการวางแผนในการจัดซื้ออุปกรณ์ให้มีความเพียงพอต่อความ ต้องการในการเรียนการสอน และการทำวิจัยของนักศึกษา
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการ ประเมิน	จะดำเนินการเพื่อเสริมสร้างจุดแข็งอย่างต่อเนื่อง และพยายามแก้ไขจุดอ่อน โดยผ่านอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสริมทักษะต่างๆ และ ลดปัญหาที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตร จากผลการประเมิน	- จัดให้มีการเสริมทักษะภาษาอังกฤษในบางรายวิชาของหลักสูตร เช่น สัมมนาฯ - ในรายวิชาบางรายวิชาจัดให้มีการศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการในท้องถิ่นโดยอาจารย์จะต้องวางแผนในมคอ. 3 - วางแผนจัดทำคำขอครุภัณฑ์ประจำปี เพื่อเพิ่มสถานที่หรือหาห้องปฏิบัติการ และจัดหาอุปกรณ์ครุภัณฑ์ในการเรียนสอน และการเรียนการสอนให้เพียงพอ - ส่งเสริมให้นักศึกษามีการฝึกสหกิจศึกษามากขึ้นความร่วมมือกับโรงงานในการทำวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง - เนื่องจากการจัดหาอุปกรณ์ครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน ไม่ได้จัดหาโดยหลักสูตรโดยตรง ทำให้ทำได้ยาก จึงเสนอปรับชั่วโมงการเข้าห้องปฏิบัติการให้เกิดกระจายของการใช้งานในหลายวิชา
--	---

3.สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการโดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้นบัณฑิต โดยหลักสูตร รับผิดชอบดำเนินการ ซึ่งได้จัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จุดอ่อน : ของบัณฑิตในเรื่องภาษาอังกฤษและการสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงาน จุดแข็ง : ของบัณฑิตคือ สุ้งาน รับผิดชอบ ตั้งใจทำงานสามารถทำงานเป็นทีมได้ ข้อเสนอแนะ: - หลักสูตรควรมีความร่วมมือกับโรงงานในการทำวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนาสูตรยาแบบใหม่
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	เห็นด้วย โดยแก้ไขจุดอ่อนโดยเน้นภาษาอังกฤษในการเรียนมากขึ้น โดยเฉพาะในปฐุศต่ายเน้นการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน และทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ให้มากขึ้น และส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และใช้ประโยชน์ได้จริงมากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตร จากผลการประเมิน	- เสนอให้มีการใช้เอกสารประกอบการสอนบางส่วน เป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาแกน อาจเปิดโอกาสให้นักศึกษาฟัง พูด อ่าน เขียน ในบางรายวิชา เช่น สัมมนาทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ วิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ วิจัยทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ เป็นต้น - เสนอให้มีการส่งเสริมให้นักศึกษาออกฝึกสหกิจมากขึ้น เพื่อสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการ และเป็นการพัฒนาโจทย์วิจัยจากความต้องการของ

	ผู้ประกอบการ นอกจากนี้จะจัดให้มีการให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ และ ผู้สนใจ ในลักษณะคลินิกเทคโนโลยีอีกด้วย
--	---

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ไม่มี
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน(ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบันดังนี้ ● นักเรียนมีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้อยลง ● ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ● มีการเปิดหลักสูตรในสาขาที่ใกล้เคียงกันมากขึ้นในสถาบันการอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน จึงทำให้มี ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่อหลักสูตร คือ ทำให้ปริมาณนักศึกษาสมัครเรียนในหลักสูตรน้อยลง และในปีการศึกษา 2563 ได้มีสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ทำให้การจัดการหลักสูตรในการเรียนการสอน การประเมินผลทำได้ยากขึ้น

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
วิจัยความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตร	31 มีนาคม 2563	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ. 2564
ปรับปรุงหลักสูตร	31 พฤษภาคม 2563	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ. 2564

2.ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
วิจัยความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตร	16 กุมภาพันธ์ 2563	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ. 2564	ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

ปรับปรุงหลักสูตร	30 กันยายน 2563	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ. 2564	หลักสูตรได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ให้เปิดรับนักศึกษาในปี 2564
------------------	-----------------	---	---

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

- โครงสร้างหลักสูตร ไม่ควรน้อยกว่า 120 หน่วยกิต

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

- รายวิชาเลือกต้องมีการสร้างรายวิชาใหม่ และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ของประเทศ และทิศทางของโลก เนื้อหาต้องมีความน่าสนใจต่อผู้เรียนมากขึ้น

3.3 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

- จัดให้มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แก่อาจารย์ และการพัฒนาทักษะในการบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และการจัดการของเสียของหลักสูตรเบื้องต้น

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี พ.ศ. 2564

แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุด	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

หมายเหตุ: เนื่องจากปีการศึกษา 2563 เป็นปีสุดท้ายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติและระดับชาติ
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติให้เป็นนักวิจัยดีเด่นระดับชาติ ปี พ.ศ. 2563
3. หลักสูตรมีการส่งเสริมในการส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมระดับชาติ
จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
1. จำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่ระบุใน มคอ 2 หลักสูตรควรทบทวนแผนรับ และปรับกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

2. อัตราการจบการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ มีแนวทางการปรับปรุง คือ ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการในการดำเนินการเพื่อให้นักศึกษาจบการศึกษาตามกรอบระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
3. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านไม่เพียงพอและทันสมัย ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน และการทำวิจัยของนักศึกษา แนวทางปรับปรุงทำได้โดยหลักสูตรร่วมกับคณะวางแผนซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นและทันสมัย และมีจำนวนที่เพียงพอ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา

สรุปผลการประเมินคุณภาพ

การดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพภายในจำนวน 6 องค์ประกอบ จำนวน 14 กำกับมาตรฐาน

องค์ประกอบที่	ตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำไปทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	การรับนักศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	คุณภาพอาจารย์ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน

	ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตารางสรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

จากผลการดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปีการศึกษา 2561 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปคะแนนและผลประเมินตามองค์ประกอบ (สกอ.)

องค์ประกอบที่	ชื่อองค์ประกอบ	คะแนนประเมินตนเอง	ผลการประเมิน
1	การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	บัณฑิต	4.64	ดีมาก
3	นักศึกษา	3.00	ปานกลาง
4	อาจารย์	3.96	ดี
5	หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.63	ดี
6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	ดี
คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบที่ 2 –6		3.74	ดี

หมายเหตุ

1. คะแนนประเมินตนเอง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบนั้นๆ
2. ผลการประเมิน หมายถึง ผลการดำเนินงานในระดับต่างๆ ตามเกณฑ์ตัดสินของ สกอ. ซึ่งการแปลผล จะเป็นการอธิบายว่า

คะแนน	ระดับคุณภาพ
0.01 - 2.00	น้อย
2.01 - 3.00	ปานกลาง
3.01 - 4.00	ดี
4.01 - 5.00	ดีมาก

ตารางที่ 2 ตารางสรุปผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ (สกอ.)

องค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์การดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	หลักสูตรได้มาตรฐาน	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.1	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.2	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.3	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.4	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.5	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.6	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.7	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.8	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.9	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.10	✓	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.11	✓	

องค์ประกอบที่ 2 – องค์ประกอบที่ 6

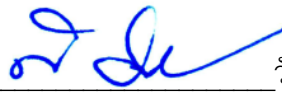
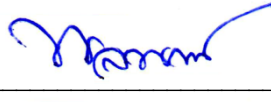
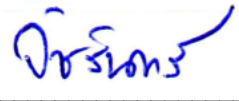
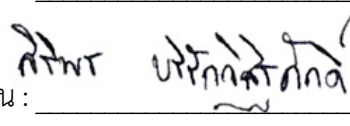
ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมิน		คะแนนประเมินตนเอง
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	
		ตัวหาร		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	ระดับ 3.51	21.4	4.28	4.28 คะแนน
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละ 100	2x100	100%	5.00 คะแนน
		2		
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	ระดับ 4		3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	ระดับ 4		3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	ระดับ 3		3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	ระดับ 4		4.00 คะแนน	4.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1	ร้อยละ 40	4x100	80%	5.00 คะแนน
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2	ร้อยละ 60	1x100	20%	1.67 คะแนน
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3	ร้อยละ 50	6.2x100	95%	5.00 คะแนน
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	ระดับ 4		4.00 คะแนน	4.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	ระดับ 4		4.00 คะแนน	4.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	ระดับ 4		3.00 คะแนน	4.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	ระดับ 4		3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ร้อยละ 100	11 ข้อx100	92 %	4.50 คะแนน
		12 ข้อ		
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	ระดับ 4		4.00 คะแนน	4.00 คะแนน
คะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 – 6				3.74
ผลการประเมิน				ดี

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1	ผ่านมาตรฐาน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	2.1, 2.2	4.68	ปานกลาง
3		3	3.1, 3.2, 3.3	-	-	3.00	ปานกลาง
4		3	4.1, 4.2, 4.3	-	-	3.96	ดี
5		4	5.1	5.2, 5.3, 5.4	-	3.63	ดี
6		1	-	6.1	-	4.00	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2	3.74	ดี
ผลการประเมิน							

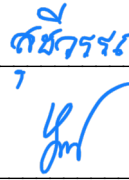
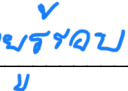
หมายเหตุ ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

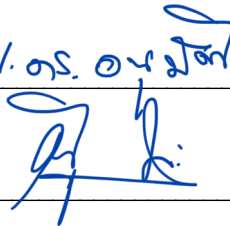
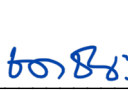
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64

ประธานหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย :   (รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 31/5/64

เห็นชอบโดย :   (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 31 พ.ค. 2564

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

ภาคผนวก



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 4๒๙ /2563

เรื่อง แต่งตั้งผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา 2563

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หมวด 6 มาตรา 48 กำหนดให้สถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน และให้ถือว่าการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้การดำเนินงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด และอาศัยอำนาจคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 4229/2561 ลงวันที่ 24 กันยายน 2561 เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี คณะจึงขอแต่งตั้งผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้		ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.จิตติมาพร หนูเนียม	ผศ.จิตติมาพร หนูเนียม
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.พรชัย พุทธิรักษ์	ผศ.พรชัย พุทธิรักษ์
2.2	ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นักทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1	การรับนักศึกษา	ผศ.พรชัย พุทธิรักษ์	ผศ.พรชัย พุทธิรักษ์
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์			
4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.สุรีย์พร กังสนันท์	อาจารย์ ดร.สุรีย์พร กังสนันท์
4.2	คุณภาพอาจารย์		
4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน			
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ผศ.จิตติมาพร หนูเนียม	ผศ.จิตติมาพร หนูเนียม
5.2	การวางแผนผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3	การประเมินผู้เรียน		
5.4	ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.สุรีย์พร กังสนันท์	อาจารย์ ดร.สุรีย์พร กังสนันท์

2

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์เอกฤกษ์ ทุมมก	นางวรรณฤดี หมั่นพล
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.สุวิมล ศิริวงศ์	นางวรรณฤดี หมั่นพล
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์ ดร.สุวิมล ศิริวงศ์	นางวรรณฤดี หมั่นพล
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	นางวรรณฤดี หมั่นพล
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์เอกฤกษ์ ทุมมก	นางวรรณฤดี หมั่นพล
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์เอกฤกษ์ ทุมมก	นางวรรณฤดี หมั่นพล

3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้		ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.ปรีนทร จันทรเลิศ	อาจารย์พิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์ ดร.ปรีนทร จันทรเลิศ	อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา			
3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา			

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	อาจารย์ ดร.บรรจง ทองสร้าง อาจารย์ศักดิ์ชัย คงนคร
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ธีรพล บัวทอง	นางสุภาพ วุฒิพันธุ์

4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้		ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช	อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	อาจารย์ธีรพล บัวทอง	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		อาจารย์สายใจ เพชรคงทอง	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช	อาจารย์ธีระพงศ์ คงแก้ว	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา			
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา			
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์			
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว	
4.2 คุณภาพอาจารย์			
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์			
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน			
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		อาจารย์มาศกนิษฐ์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์	
5.3 การประเมินผู้เรียน	อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน	
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		อาจารย์มาศกนิษฐ์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว	อาจารย์ธีรพล บัวทอง	

4

5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.ตินาถ หล้าสุข	ผศ.ตินาถ หล้าสุข
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.นลินี อินทมะโน	ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์เสรี ชะนะ	อาจารย์สกรรจ์ รอดคล้าย
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น	ผศ.พิกุล สมจิตต์
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น	อาจารย์สกรรจ์ รอดคล้าย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น	
5.3 การประเมินผู้เรียน	ผศ.นลินี อินทมะโน	
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.ตินาถ หล้าสุข	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.ตินาถ หล้าสุข	ผศ.ตินาถ หล้าสุข

6. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้		ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.สารภี จุลแก้ว	ผศ.สารภี จุลแก้ว	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.กฤษณ์วรา รัตนโอภาส	ผศ.กฤษณ์วรา รัตนโอภาส	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์ยุพดี อินทสร	อาจารย์ยุพดี อินทสร	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา			
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา			

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ	อาจารย์จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์โชติธรรม ธารักษ์	อาจารย์โชติธรรม ธารักษ์
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.สารภี จุลแก้ว	ผศ.สารภี จุลแก้ว

7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์สุธินี หีมยิ	อาจารย์สุธินี หีมยิ
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์สุธินี หีมยิ	อ.ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	อ.ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
4.2 คุณภาพอาจารย์		อาจารย์วีรยุทธ ทองคง
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
5.3 การประเมินผู้เรียน	อาจารย์ ดร.นิศกร วิจิตสมบุญ	นางสาวสุไวดา สัสดี
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	นางสาวสุไวดา สัสดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์

6

8. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.ดร.อังฉรา เพิ่ม อาจารย์วาสนา มุสา	ผศ.ดร.อังฉรา เพิ่ม อาจารย์วาสนา มุสา
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	ผศ.เสาวนิตย์ ขอบบุญ	ผศ.เสาวนิตย์ ขอบบุญ
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์	อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์วาสนา มุสา	ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์วาสนา มุสา
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์ ผศ.ดร.อังฉรา เพิ่ม	ผศ.ดร.ภาวิกา มหาสวัสดิ์ ผศ.ดร.อังฉรา เพิ่ม
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์	ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์

9. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์สุศักดิ์	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์สุศักดิ์
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		

7

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์นัตตา โปดำ อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	อาจารย์นัตตา โปดำ อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์กมลนาวัน อินทนูจิตร	อาจารย์กมลนาวัน อินทนูจิตร

10. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์สุรัตน์สวัสดิ์ แซ่แต้	นางสุณี เพ็ชรนิล
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์สุรัตน์สวัสดิ์ แซ่แต้	นางสุณี เพ็ชรนิล
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์เยาวลักษณ์ เต็มวัน	นางสุณี เพ็ชรนิล
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.กฤษณกร รัตนกรปริดา	นางสุณี เพ็ชรนิล
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ ดร.วรพล หนูนุ่น	นางสุณี เพ็ชรนิล
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.จิตรวี เขยชม	นางสุณี เพ็ชรนิล

11. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์	อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ ศรียาเทพ	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์ อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	ผศ.ดร.วิภาพรณ คงเย็น	อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์ อาจอาจารย์จิรา คงเขียว อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์ อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์ ผศ.เชาวนิพร ชีพประสพ อาจารย์จิรา คงเขียว
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.ดร.จรรวรรณ คำแก้ว	อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏฐ์

12. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

12. หลักสูตรที่โรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยที่เข้ารับการประเมินอยู่ในปัจจุบัน			
องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้		ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน			
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.		ผศ.ดร.คันธมาตร์ กาญจนภูมิ	ผศ.ดร.คันธมาตร์ กาญจนภูมิ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ หล้า	อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ หล้า
2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		อาจารย์ ดร.จิราพัชร พลอยนิลเพชร	อาจารย์ ดร.จิราพัชร พลอยนิลเพชร
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา			

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ สุนธจิตต์	อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ สุนธจิตต์
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.วันฉัตร ศิริสาร	อาจารย์ ดร.วันฉัตร ศิริสาร

13. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์ธนพร อิสระทะ	อาจารย์ธนพร อิสระทะ
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์วัชรภรณ์ พัทธกัน	อาจารย์วัชรภรณ์ พัทธกัน
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ณัฐรุต บุญรัตน์	อาจารย์ณัฐรุต บุญรัตน์
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ธนพร อิสระทะ	อาจารย์ธนพร อิสระทะ
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน	อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ธนพร อิสระทะ	อาจารย์ธนพร อิสระทะ
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ	อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ

หน้าที่

- ศึกษาเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2562
- ผู้กำกับตัวบ่งชี้ กำกับดูแล ติดตามให้การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้เป็นไปตามเกณฑ์และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

10

3. ผู้จัดเก็บข้อมูลดำเนินการจัดเก็บเอกสาร/หลักฐานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
4. ส่งข้อมูลตามตัวบ่งชี้ที่รับผิดชอบตามระยะเวลาที่กำหนด
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเอกสาร / หลักฐาน
6. เตรียมความพร้อมในการรับการประเมิน (เอกสาร / หลักฐาน / สัมภาษณ์)
7. ประสานงานระหว่างผู้กำกับและผู้จัดเก็บข้อมูลตามตัวบ่งชี้เพื่อจัดเก็บข้อมูลตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมิตี เดชชนะ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บรรณานุกรม

- เกษม วัฒนชัย. 2544. **นโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ**. Thailand Education.
- จรรยาพร ธรนิษฐ์. 2539 . **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา**. วารสารกองทุน
สงเคราะห์การศึกษาเอกชน.
- จารุพร สิทธินันท์เจริญ. 2550. **การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการนำระบบบริหารคุณภาพมา
ใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยรามคำแหง**. งานวิจัยสำนักเทคโนโลยีการศึกษา :
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 2555. **รายงานการประเมินตนเองประจำปี ปีการศึกษา 2555**. สำนักพัฒนาคุณภาพและระบบ
บริหาร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- _____. 2556. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา**. สำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร :
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543. **แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา : เพื่อพร้อมรับการ
ประเมินภายนอก** กรุงเทพมหานคร : บริษัทพิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
พ.ศ.2553**. ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์ กรุงเทพมหานคร.
- _____. 2557. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาลับปีการศึกษา 2557**. สำนัก
มาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานประเมินและประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2554. **การศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินการประกัน
คุณภาพและแนวทางการพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพระดับคณะและหน่วยงาน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. รายงานการวิจัย. สำนักงานประเมินและประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). ม.ป.ป.(ข) 2546. **เกี่ยวกับ สมศ.** (ออนไลน์).
สืบค้นจาก : <http://www.onesqa.or.th/th/about/onesqa.php> (13 มกราคม 2556).
- อภัย ประกอบผล. 2548. **การประกันคุณภาพ : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ** (ออนไลน์). สืบค้นจาก :
<http://www.snsnmcn.lib.su.ac.th> (13 มกราคม 2556).
- อุทุมพร จามร. 2544. **วิธีการทำประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร :
ฟีนีქซ์บุ๊คส์.
- สำนักงานมาตรฐานและการจัดการคุณภาพ.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์(ออนไลน์). 2560.
สืบค้นจาก: <http://qa.vru.ac.th> (20/04/2560).