



รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR)

ปีการศึกษา 2565

(1 มิถุนายน 2565 – 31 พฤษภาคม 2566)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราช
ภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพ
การศึกษาภายใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561
เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้าง
ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด

สาระสำคัญในรายงานฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

ภาคผนวก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม หวังเป็น
อย่างยิ่งว่ารายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2565 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของ
หลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ
การศึกษาภายในระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ข
สารบัญ	ค
บทสรุปผู้บริหาร	จ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร	10
1. ข้อมูลทั่วไป	10
2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร	10
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	13
4. อาจารย์ผู้สอน	15
5. สถานที่จัดการเรียนการสอน	17
6. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา	18
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	25
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	28
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ... ..	29
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	33
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	34
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี..	37
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	41
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	42
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	49
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	57
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	42
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	66
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	85
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	96
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	101
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	102
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	110
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	121
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	129
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	102
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	139

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง.....	149
ตาราง 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ที่ตามองค์ประกอบคุณภาพ.....	149
ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ	151
ตารางที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	151
ตารางที่ 4 วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน	
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	153
ผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการ	
ปรับปรุงองค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6	
ภาคผนวก	153
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา 2565.....	157

บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลพื้นฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนในปี พ.ศ. 2564 โดยมีจัดการเรียนการสอน ในระดับปริญญาตรี มีนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 11 คน มีบุคลากร จำนวน 2 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับหลักสูตร อาจารย์ระดับปริญญาตรี 6 คน อาจารย์ระดับปริญญาโท 2 คน อาจารย์ระดับปริญญาเอก 4 คน และเจ้าหน้าที่ 2 คน

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ การศึกษามาอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 คณะได้กำหนดกระบวนการทำงานเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบประเมิน และการปรับปรุงพัฒนา ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร วันที่ 14 มิถุนายน 2566

ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2565 ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย องค์ประกอบคุณภาพ จำนวน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในจำแนกตามองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบคุณภาพ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	-	-	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	2	4.88	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3	3.33	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3	3.91	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	4	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	13	3.81	ดี

ผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 3.81 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบแล้ว พบว่า มีองค์ประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 4.88 องค์ประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดี จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 4 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 4.24 องค์ประกอบที่ 5 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 3.75 และองค์ประกอบที่ 6 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 4

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และ ผลลัพธ์

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
	ปัจจัยนำเข้า (I)	กระบวนการ (P)	ผลลัพธ์ (O)	รวม	
					0.00 - 1.50 ต้องปรับปรุง เร่งด่วน 1.51 - 2.50 ต้องปรับปรุง 2.51 - 3.50 ระดับพอใช้ 3.51 - 4.50 ระดับดี 4.51 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับ มาตรฐาน	ผ่านการประเมิน				หลักสูตรได้ มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			4.88	4.88	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3.50	3.00	3.00	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.72	4.00	3.00	3.91	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน		3.00	5.00	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้		4.00		4.00	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของ ทุกองค์ประกอบ	4.72	3.43	4.15	3.81	ดี
ผลการประเมิน	ดีมาก	ดี	ดี		

การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และ ผลลัพธ์ พบว่า

ปัจจัยนำเข้า (Input) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 กระบวนการ (Process) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ผลลัพธ์ (Output) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.15

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่น

1. หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและตำแหน่งทางวิชาการที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดไว้
2. อาจารย์มีผลงานวิชาการสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
3. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในตัวของบัณฑิตมาก และบัณฑิตได้รับค่าตอบแทนที่สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
4. หลักสูตรมีการบูรณาการข้ามศาสตร์
5. ได้รับการสนับสนุนครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนและวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางเสริม

1. หลักสูตรควรผลักดันให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิต่ำกว่า ป.เอก ให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
2. ส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการให้มีระดับคุณภาพที่สูงขึ้น
3. บัณฑิตควรมีทักษะในการสื่อ นำเสนอ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และความปลอดภัยในการทำงาน
4. การดึงจุดแข็งของรายวิชาในหลักสูตรและสร้างอัตลักษณ์ที่ชัดเจนของบัณฑิต
5. การใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์แบบมุ่งเป้าหมายมากขึ้น

จุดที่ควรพัฒนา

1. หลักสูตรควรแสดงอัตลักษณ์ที่ชัดเจน และประชาสัมพันธ์หลากหลายช่องทางมากขึ้น โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายใกล้เคียงสถาบันกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น การยางแห่งประเทศไทย โรงงานอุตสาหกรรมยาง สารเคมีที่เกี่ยวข้อง
2. หลักสูตรควรนำผลการประเมินของนักศึกษามาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแนวทางในการพัฒนา นักศึกษาในปีถัดไป โดยมุ่งเน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี
3. ควรมีการจัดทำแผนงานพัฒนานักศึกษารายปี

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.61	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.33	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.00	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.86	ดี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสหลักสูตร 2549164110884

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Science, Program in Industrial Applied Science

หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

1.3.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันเป็นแบบเศรษฐกิจทุนนิยมทำให้เกิดการแข่งขันและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ระบบเศรษฐกิจในลักษณะนี้จำเป็นต้องมีการเพิ่มศักยภาพของผลผลิตและส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจตามกรอบแนวคิดและหลักการของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการผลิตบนฐานความรู้ และแนวทางในการพัฒนาประเทศไทยยุค 4.0 (Thailand 4.0) โดยมุ่งเน้นให้มีการผลิตนวัตกรรมขึ้นใช้เองในประเทศ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ กอปรกับตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเกี่ยวกับข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งจะเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) ในรูปแบบของ S-curve และ New S-curve ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและด้านดิจิทัล รวมทั้งยานยนต์สมัยใหม่ ซึ่งต้องประยุกต์ใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์และทั้งวัสดุยางและพอลิเมอร์ในการพัฒนาจึงทำให้เกิดความต้องการกำลังคนทั้งสองสาขานี้มากขึ้น

ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันมุ่งเน้นพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชนสู่สากล ได้เปิดโอกาสให้ธุรกิจขนาดเล็ (SMEs) สหกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งวิสาหกิจชุมชนมีแนวคิดในการทำผลิตภัณฑ์ในชุมชน ที่เห็นได้ชัดเจนคือจัดการยางพาราทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และให้การสนับสนุนทางการเงินเพื่อลงทุน มีการจ้างบัณฑิตด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ในตำแหน่งงานฝ่ายผลิตของสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชนแล้ว คาดว่าในอนาคตสหกรณ์ต่าง ๆ จะมีความต้องการบุคลากรด้านยางและพอลิเมอร์มากขึ้น นอกจากนั้นกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปียังให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ปัญหาที่สำคัญคือพลาสติกกับสิ่งแวดล้อม แนวทางในการแก้ไขอย่างหนึ่งคือการ

ใช้เทคโนโลยีในการผลิตพลาสติกที่ไม่เป็นอันตรายกับสิ่งแวดล้อม เช่น พลาสติกชีวภาพ รวมทั้งการรีไซเคิล (Recycle) และการอัพไซเคิล (Upcycle) พอลิเมอร์ให้เกิดประโยชน์และให้คุณค่าสูงสุด

อย่างไรก็ตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศที่เกี่ยวข้องกับยางพาราในปัจจุบันขณะนี้ยังไม่ดี เนื่องจากสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากยางพารายังมีมูลค่าเพิ่มไม่มาก แนวทางที่ช่วยปรับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจให้ดีขึ้นคือ (1) เพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งให้เป็น “สินค้านวัตกรรม” เช่น วัสดุอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์และระบบอินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things) วัสดุสำหรับกักเก็บพลังงาน วัสดุทางการแพทย์ การผลิตสินค้าในกลุ่มดังกล่าวมีลักษณะพิเศษคือผลิตจากวัสดุซึ่งมีสมบัติทางฟิสิกส์ที่เฉพาะด้าน รวมทั้งสินค้าที่ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ใช้งาน (2) ลดต้นทุนของกระบวนการผลิตด้วยการพัฒนากระบวนการและใช้เครื่องมือแปรรูปในประเทศเพื่อลดการนำเข้าของประเทศ

ดังนั้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีความคิดสร้างสรรค์ในแนวทางที่กล่าวมา จะสามารถช่วยต่อยอด ปรับปรุง พัฒนาอุตสาหกรรม และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ

1.3.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในสถานการณ์ปัจจุบัน โลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมซึ่งสาเหตุมาจากการเติบโตทางเทคโนโลยี เช่น ประชากรมีอายุยืนขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างประชากรไทยได้เปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยมากขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้การเติบโตทางเทคโนโลยียังส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ในปัจจุบันเรากำลังเข้าสู่ยุค “ปัญญาประดิษฐ์” หรือ Artificial Intelligence (AI) โดย AI กำลังถูกพัฒนาและมีผลทำให้อาชีพบางอย่างในปัจจุบันมีความจำเป็นน้อยลง ส่งผลให้ตลาดแรงงานบางอาชีพลดลงขณะที่ส่งผลต่องานหรืออาชีพที่มีลักษณะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรมโดยบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แทนที่จะเป็นความรู้ในศาสตร์เดียว ๆ แบบในสมัยอดีต หากไม่ได้มีการสร้างความพร้อมของกำลังคนให้ถูกทิศทางกับสถานการณ์ปัจจุบันควบคู่กับการที่มีคุณธรรมและจริยธรรม อาจส่งผลให้เกิดการเลิกจ้างงานและส่งผลกระทบต่อสังคมในที่สุด

ผลกระทบจากข้อ 1.3.1 และ 1.3.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของผลกระทบจากข้อ 1.3.1 และ 1.3.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1. การพัฒนาหลักสูตร (ปรับปรุงหลักสูตร)

จากสถานการณ์ภายนอก การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลิตกำลังคนที่มีความรู้ด้านฟิสิกส์ประยุกต์รวมทั้งเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศในกลุ่ม S-curve รวมทั้งรองรับการขยายตัวของวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยการผลิตสินค้าใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย การที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้านั้นต้องสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้พื้นฐานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทั่วไปฟิสิกส์แม้เป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

พื้นฐานแต่มีศักยภาพหากมีการพัฒนาหลักสูตรในเชิงประยุกต์ร่วมกับศาสตร์อื่นจะก่อให้เกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ ขณะเดียวกันการเสริมองค์ความรู้ด้านเครื่องมือ และการออกแบบให้กับนักศึกษาเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ จะทำให้นักศึกษามีขีดความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตได้ใช้ข้อมูลจากการวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาหลักสูตรซึ่งได้จากกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต นักวิชาการ ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรกคือด้านทักษะทางปัญญามากที่สุด และควรพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ด้านคอมพิวเตอร์ โปรแกรมด้านวิศวกรรม และออกแบบผลิตภัณฑ์ ทักษะงานซ่อมบำรุง การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ และบริหารองค์กร รวมทั้งทักษะเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และทดสอบ ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักวิชาการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร พบว่านักวิชาการหรือผู้ทรงคุณวุฒิมีความต้องการคุณลักษณะด้านความรู้มากที่สุด และในการออกแบบหลักสูตรเนื้อหาสาระสำคัญมีอยู่ในหลักสูตรเดิมอยู่แล้วแต่ต้องประยุกต์ให้มีรายวิชาบังคับร่วมที่ใช้กับทั้งสองวิชาเอก ลดทอนเนื้อหาที่ไม่จำเป็น ผลการศึกษาความต้องการของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันที่สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาในทั้งหลักสูตรฟิสิกส์และเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ พบว่าคุณลักษณะที่สำคัญมากที่สุดคือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และวิชาที่มีประโยชน์และสามารถประยุกต์กับการทำงานได้คืออิเล็กทรอนิกส์ และควรให้มีวิชาช่างพื้นฐาน การออกแบบ เขียนแบบ และทักษะที่จำเป็นมากที่สุดคือทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์และ ทักษะการใช้ภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ

ในการพัฒนาหลักสูตรจึงกำหนดให้มีวิชาบังคับร่วมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและวัสดุศาสตร์พื้นฐาน ปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัย ลดทอนเนื้อหาในรายวิชาที่ไม่จำเป็น เน้นทักษะการคิดเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และการออกแบบและสร้างอุปกรณ์สินค้า และเสริมด้วยกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ โดยมุ่งหวังให้บัณฑิตวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์มีความรู้และทักษะทางสินค้าอุตสาหกรรมและความรู้ด้านวัสดุพอลิเมอร์เบื้องต้น และมุ่งหวังให้บัณฑิตนักเทคโนโลยีอย่างและพอลิเมอร์ ที่มีองค์ความรู้ด้านเครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะจนสามารถตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตและมีประโยชน์ต่อสังคม

2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

สืบเนื่องจากยุทธศาสตร์ที่ 3 “การยกระดับการคุณภาพการศึกษา” ของแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งมีกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่งคือมหาวิทยาลัยราชภัฏจะต้องมีจำนวนหลักสูตรที่ถูกปรับปรุงให้ทันสมัยและหลักสูตรใหม่ในรูปแบบสหวิทยาการที่ตอบสนองต่อการพัฒนาท้องถิ่นและสอดคล้องกับ การพัฒนาประเทศนั้นจากยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จึงได้จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม เพื่อผลิต

บัณฑิตที่สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรนี้ไปใช้ทำงานด้านวิทยาศาสตร์ในระบบอุตสาหกรรมได้อย่างเข้าใจและเชี่ยวชาญ การปรับหลักสูตร มีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนี้

1) ผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพ มีความรู้ที่ทันสมัย และคุณธรรม

2) วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างสมองค์ความรู้ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น โดยการค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

3) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมทั้งในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนระดับชาติ เช่น บริษัทเอกชน โดยการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพป้อนให้กับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม และนอกจากนั้นยังมีผลงานวิจัยที่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศ

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558
			วท.ม.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
			วท.บ.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538
2	นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.ธรณีฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546
			วท.บ.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2540
3	นายปรีนทร จันท์เลิศ	อาจารย์	Ph.D.	Tokyo Institute of Technology	2560
			Condensed Matter Physics	มหาวิทยาลัยมหิดล	2556
			วท.ม.วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมวัสดุ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
4	นายพลพัฒน์ รอมเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	University of Leeds, UK	2547
			Polymerization Engineering	มหาวิทยาลัยมหิดล	2538
			วท.ม. วิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
5	นายเอกฤกษ์ พุ่มนง	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
			วท.บ.เทคโนโลยียาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
6	นางสาวสิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	อาจารย์	Ph.D. Civil and Environmental Engineering วท.ม.วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม วท.บ.วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	University of Strathclyde, UK มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร	2558 2550 2547

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.ฟิสิกส์ วท.ม.ฟิสิกส์ วท.บ.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2547 2538
2	นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.ธรณีฟิสิกส์ วท.บ.ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546 2540
3	นายปรีนทร จันทร์เลิศ	อาจารย์	Ph.D. Condensed Matter Physics วท.ม.วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมวัสดุ วท.บ.ฟิสิกส์	Tokyo Institute of Technology มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560 2556 2553
4	นายพลพัฒน์ รวมเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. Polymerization Engineering วท.ม. วิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์ วท.บ.เคมี อุตสาหกรรม	University of Leeds, UK มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547 2538 2535
5	นายเอกฤกษ์ พุ่มนง	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมเคมี วท.บ.เทคโนโลยี ยาง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547 2537
6	นายวัชรินทร์ สายน้ำใส	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และพอลิเมอร์) วท.ม. (เทคโนโลยี ยาง) วท.บ. (เทคโนโลยี ยาง)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2561 2545 2535

4. อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ		วิชาที่สอน	
1	นางสายใจ เพชรคงทอง	กศ.ม.	คณิตศาสตร์	4571411	แคลคูลัส 1
2	นางสาวปิยกุล บุญญาศรีรัตน์	ศศ.ม.	การจัดการสารสนเทศ	GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล
3	ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร	ปร.ด.	ชีวเวชศาสตร์	GESC404	สุขภาพทันยุค
4	นายศอลาสุดดิน สมาอูน	ศศ.ม.	มลาญศึกษา	GESL104	เฮฮาภาษามาเลย์
5	ดร.ปรีนทร จันทร์เลิศ	Ph.D.	Condensed Matter Physics	4131011	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
				4131010	ฟิสิกส์ 1
				4132305	ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพ
				4134719	ภาษาอังกฤษสำหรับฟิสิกส์
6	ผ.ศ.คทาวุธ ไชยเทพ	วท.ม.	นิเวศวิทยา	4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน
				4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน
7	นายวีรยุทธ ทองคง	วท.ม.	กีฏวิทยา	4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน
				4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน
8	ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว	วท.ด.	คณิตศาสตร์	4571411	แคลคูลัส 1
9	นางสุจินต์ แก้วเกิด	ศศ.ม.	ภาษาไทย	GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย
10	นางสาวทิวาพร จันทร์แก้ว	ศศ.ม.	ประวัติศาสตร์	GESS302	ท้องถิ่นของเรา
11	ผ.ศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย	วท.ม.	ฟิสิกส์	4131013	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
12	ผ.ศ.ดร.อนุมิตี เตชนะ	วท.ด.	ฟิสิกส์	4131012	ฟิสิกส์ 2
13	ดร.ธวัชชัย ศรีพรงาม	ปร.ด.	การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา	GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่
14	ดร.ฤทัยวรรณ บุญครองชีพ	ปร.ด.	การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา	GEH0401	วิถีสู่มน้ำทะเลสาบสงขลา
				GEH0408	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง
15	ผ.ศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ปร.ด.	ฟิสิกส์	4132108	ปฏิบัติการกลศาสตร์คลาสสิก 1
				4132107	กลศาสตร์คลาสสิก 1
				4134407	ดิจิทัลและการเชื่อมต่อ
				4133504	กลศาสตร์ควอนตัม 1
				4133303	ฟิสิกส์เชิงสถิติ

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ		วิชาที่สอน	
				4134901	สัมมนาฟิสิกส์
16	ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ	ปร.ด.	เคมีประยุกต์	4211111	เคมีพื้นฐาน
17	นายชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	วท.ม.	เคมี	4211111	เคมีพื้นฐาน
18	ผ.ศ.เขาวนัพร ชีพประสพ	วท.ม.	ชีวเคมี	4211112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
19	นางสาวนันธิดา ถิมเสฏฐ์	วท.ม.	ชีวเคมี	4211112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
20	ดร.บรรจง ทองสร้าง	ปร.ด.	การพัฒนาที่ยั่งยืน	4133623	ธรณีวิทยา 1
				4133624	ปฏิบัติการธรณีวิทยา 1
21	นางสาวอรวิร์ ปานนาค	ศศ.ม.	การสอนภาษาอังกฤษเป็น ภาษานานาชาติ	GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการ ทำงาน
22	นายศราวุฒิ ชูโลก	วท.ม.	ฟิสิกส์	4133621	ดาราศาสตร์ 1
				4133622	ปฏิบัติการดาราศาสตร์ 1
				7000390	การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา
23	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม.	ธรณีฟิสิกส์	4132205	ปฏิบัติการการสั่นและ คลื่น
				4132204	การสั่นและคลื่น
				4133625	อุณหภูมิตฤษฎี 1
				4134802	การฝึกประสบการณ์ทาง ฟิสิกส์
24	อาจารย์วัฒน์ ยอดศรี	วท.ม.	เวชศาสตร์การกีฬา	1104258	กีฬาและการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ
25	นายศักดิ์ชาย คงนคร	วท.ม.	การจัดการทรัพยากรดิน	4133901	วิธีวิจัยทางฟิสิกส์
				4134716	ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์
26	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	Ph.D.	Polymerization Engineering	4423206	เทคโนโลยีพอลิเมอร์
				4424502	การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางเทคโนโลยี ยางและพอลิเมอร์
				4424301	พอลิเมอร์อุตสาหกรรม
				4423601	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียาง และพอลิเมอร์
27	นายเอกฤกษ์ พุ่มนง	วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี	4424116	วิศวกรรมย้อนรอยของ ผลิตภัณฑ์ยาง
				4422106	ยางสังเคราะห์
				4423109	การทดสอบยางทางฟิสิกส์

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ		วิชาที่สอน	
				4424602	วิจัยทางเทคโนโลยียาง และพอลิเมอร์
28	ดร.วีชรินทร์ สายน้ำใส	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีพอลิเมอร์	4423114	ผลิตภัณฑ์ยาง
				4424603	สัมมนาทางเทคโนโลยียาง และพอลิเมอร์
29	นางสาวนวรรตน์ สีตะพงษ์	วท.ม.	ธรณีฟิสิกส์	7000390	การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา
				7000490	สหกิจศึกษา

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

6. ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

6.1 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน												จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	IP	W	ขส	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ภาคการศึกษาที่ 1															
4134803: 01	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางฟิสิกส์	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4424501: 01	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7000390: 29	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
7000390: 25	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4131014: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2	0	0	0	3	4	5	5	3	0	2	2	26	14
4131014: 05	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2	2	0	1	3	4	4	3	7	0	3	0	29	16
4131015: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	0	1	1	2	3	4	4	3	4	0	2	2	26	15
4131015: 03	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2	3	1	1	4	9	5	2	0	0	0	1	37	36
4131015: 05	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1	1	1	1	0	2	3	4	0	4	0	3	29	22
4132405: 01	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3	2	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	13	13
4134715: 01	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3	0	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	8	8
4131014: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
4131017: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4131015: 02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	11
4131014: 02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	1	12	11
4131014: 04	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0	0	8	8
4134714: 01	ฟิสิกส์เชิงวัสดุ	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
4962105: 01	ฟิสิกส์ประยุกต์เพื่องานสาธารณสุข	30	5	6	6	1	0	0	0	0	0	0	1	49	48
4133625: 01	อุณหพลศาสตร์ 1	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	8	8
4131015: 04	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
4133407: 01	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า 1	0	0	0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	8	8
4133408: 01	ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า 1	0	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	8	8
4134719: 01	ภาษาอังกฤษสำหรับฟิสิกส์	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8	8
4134904: 01	สัมมนาทางฟิสิกส์	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน												จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	IP	W	ขส	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4133902:01	วิจัยทางฟิสิกส์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0
4134716:01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	32	17	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	55	52
4134717:01	การรับรู้/การสำรวจระยะไกล	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
4453216:01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อม	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
GESC406:01	รู้ทันโลก	5	8	1 2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	30	30
4422201:01	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4422202:01	เคมีพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
4424602:01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1
4134721:01	ฟิสิกส์วัสดุ	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	5	4
4423601:01	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4131014:03	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1	6	1	8	1 3	3	4	0	0	0	0	1	37	36
4424603:01	สัมมนาทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	4
4423111:01	ฟิสิกส์ของยาง	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423114:01	ผลิตภัณฑ์ยาง	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4423205:01	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4424207:01	เคมีของคอลลอยด์	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	1	1
4423110:01	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
4422111:01	ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	3
4422411:01	เคมีสำหรับอุตสาหกรรม	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	5	2
4012001:01	ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
ภาคการศึกษาที่ 2															
4132503:01	ฟิสิกส์แผนใหม่	0	0	0	5	1	2	0	0	0	0	0	0	8	8
4132504:01	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
4133901:01	วิธีวิจัยทางฟิสิกส์	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0
4133902:01	วิจัยทางฟิสิกส์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
4134716:01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
4131007:01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	7	7
4131007:02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	0	0	9	9
4131008:02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4131008:01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน												จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	IP	W	ขส	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4133613 : 01	วิทยาศาสตร์พลังงาน	0	0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8
7000490 : 33	สหกิจศึกษา	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4133303 : 01	ฟิสิกส์เชิงสถิติ	3	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	8
4134804 : 01	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางฟิสิกส์	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4131014 : 02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1	3	7	15	8	0	0	0	0	0	0	0	34	34
4131014 : 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2	0	1	3	4	3	2	3	0	0	0	0	18	15
4131015 : 02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	20	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	34	34
4131015 : 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2	1	2	4	2	2	5	0	0	0	0	0	18	18
4132407 : 01	อิเล็กทรอนิกส์	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4424502 : 01	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4423213 : 02	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4423123 : 01	เคมียาง	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
4422112 : 01	สารเคมีสำหรับยาง	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	3
4422311 : 01	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	3
4012002 : 01	เขียนแบบวิศวกรรม	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
4012004 : 01	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	3
4422211 : 01	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	4	3
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
7000490 : 29	สหกิจศึกษา	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

หมายเหตุ : โปรดระบุเป็นตัวเลขนักเรียนที่ได้อันดับในรายวิชาที่เรียน

6.2 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

6.3 รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

รายวิชา	ภาคการศึกษา
ไม่มี	ไม่มี

6.4 การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน (กรณีที่ไม่ได้เปิดสอนให้นำมาจากตารางสอนในภาคนั้น ๆ)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา /ภาคการศึกษา/คำอธิบายรายวิชา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

6.5 การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบนำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา /ภาคการศึกษา/คำอธิบายรายวิชา	สาระหรือหัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

6.6 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4134803: 01	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางฟิสิกส์	1/2565	✓		
4424501: 01	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1/2565	✓		
7000390: 29	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2565	✓		
7000390: 25	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2565	✓		
4131014: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131014: 05	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131015: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131015: 03	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131015: 05	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4132405: 01	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	1/2565	✓		
4134715: 01	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	1/2565	✓		
4131014: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131017: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1/2565	✓		
4131015: 02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131014: 02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4131014: 04	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4134714: 01	ฟิสิกส์เชิงวัสดุ	1/2565	✓		
4962105: 01	ฟิสิกส์ประยุกต์เพื่องานสาธารณสุข	1/2565	✓		
4133625: 01	อุณหภูมิมหาวิทยา 1	1/2565	✓		
4131015: 04	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4133407: 01	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า 1	1/2565	✓		
4133408: 01	ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า 1	1/2565	✓		
4134719: 01	ภาษาอังกฤษสำหรับฟิสิกส์	1/2565	✓		
4134904: 01	สัมมนาทางฟิสิกส์	1/2565	✓		
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	1/2565	✓		
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	1/2565	✓		
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	1/2565	✓		
4134716: 01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1/2565	✓		
4134717: 01	การรับรู้/การสำรวจระยะไกล	1/2565	✓		

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4453216: 01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	1/2565	✓		
GESC406: 01	รู้ทันโลก	1/2565	✓		
4422201: 01	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4422202: 01	เคมีพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4424602: 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4134721: 01	ฟิสิกส์วัสดุ	1/2565	✓		
4423601: 01	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4131014: 03	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	✓		
4424603: 01	สัมมนาทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4423111: 01	ฟิสิกส์ของยาง	1/2565	✓		
4423114: 01	ผลิตภัณฑ์ยาง	1/2565	✓		
4423205: 01	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	1/2565	✓		
4424207: 01	เคมีของคอลลอยด์	1/2565	✓		
4423110: 01	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	1/2565	✓		
4422111: 01	ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์	1/2565	✓		
4422411: 01	เคมีสำหรับอุตสาหกรรม	1/2565	✓		
4012001: 01	ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน	1/2565	✓		
4132503: 01	ฟิสิกส์แผนใหม่	2/2565	✓		
4132504: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	2/2565	✓		
4133901: 01	วิธีวิจัยทางฟิสิกส์	2/2565	✓		
4133902: 01	วิจัยทางฟิสิกส์	2/2565	✓		
4134716: 01	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	2/2565	✓		
4131007: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4131007: 02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4131008: 02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4131008: 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4133613: 01	วิทยาศาสตร์พลังงาน	2/2565	✓		
7000490: 33	สหกิจศึกษา	2/2565	✓		
4133303: 01	ฟิสิกส์เชิงสถิติ	2/2565	✓		
4134804: 01	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางฟิสิกส์	2/2565	✓		
4131014: 02	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4131014: 01	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4131015 : 02	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4131015 : 01	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2565	✓		
4132407 : 01	อิเล็กทรอนิกส์	2/2565	✓		
4424502 : 01	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2/2565	✓		
4423213 : 02	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์	2/2565	✓		
4423123 : 01	เคมียาง	2/2565	✓		
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2/2565	✓		
4422112 : 01	สารเคมีสำหรับยาง	2/2565	✓		
4422311 : 01	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์	2/2565	✓		
4012002 : 01	เขียนแบบวิศวกรรม	2/2565	✓		
4012004 : 01	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม	2/2565	✓		
4422211 : 01	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	2/2565	✓		
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2/2565	✓		
7000490 : 29	สหกิจศึกษา	2/2565	✓		
4424602 : 01	วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2/2565	✓		

7. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ไม่มี	ไม่มี

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ จำนวน 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ และค่าเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	- ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2548 ปริญญาตรี เกณฑ์ 3 ข้อ	ผ่าน
		- ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 ปริญญาตรี เกณฑ์ 5 ข้อ	ผ่าน
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	- ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (โดยผู้ใช้บัณฑิต/ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)	4.0 คะแนน
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	- ผลบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ	ร้อยละ 80
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	3.0 คะแนน
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี - การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	3.0 คะแนน
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา	3.0 คะแนน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
		- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	- การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร - การบริหารอาจารย์ - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	4.0 คะแนน
	4.2 คุณภาพอาจารย์	- ร้อยละอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก - ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ - จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.0 คะแนน
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	- อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์	4.0 คะแนน
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	- หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร - การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ - การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	3.0 คะแนน
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	- การกำหนดผู้สอน - การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน - การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	4.0 คะแนน
	5.3 การประเมินผู้เรียน	- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ - การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3.0 คะแนน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
		- การกำกับ การประเมิน การจัดการ เรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)	
	5.4 ผลการดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	- ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ร้อยละ 100
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/ คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ - จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการ เรียนการสอน - กระบวนการปรับปรุงตามผลการ ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและ อาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.0 คะแนน

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งคือการพิจารณาเสนอโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและ แผนการศึกษาแห่งชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา โดยได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและ ยกระดับมาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความทัดเทียมกันและได้ประกาศใช้เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการรักษา มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดดำเนินการหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงต้องใช้เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังกล่าว

ในการควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 ตามที่ได้ประกาศใช้ในขณะนั้น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 รวมทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 3 ข้อ และระดับบัณฑิตศึกษาจะพิจารณาตามเกณฑ์ 11 ข้อ สำหรับหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 นั้น ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 5 ข้อ และหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษาจะพิจารณาตามเกณฑ์ 10 ข้อ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ปริญทร จันท์เลิศ
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		<p>1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p><u>ปริญญาตรี</u></p> <p>ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</p> <p><u>ประกาศนียบัตรบัณฑิต</u></p> <p>ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</p> <p>โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง 2. นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. นายปริญทร จันท์เลิศ 4. นายพลพัฒน์ รวมเจริญ 5. นายเอกฤกษ์ พุ่มนง 6. นายวัชรินทร์ สายน้ำใส
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 (ลิงค์เอกสาร)
		<p>2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p><u>ปริญญาตรี</u></p> <p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</p> <p>2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 6 คน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		<ol style="list-style-type: none"> 2. นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. นายปรีนทร จันท์เลิศ 4. นายพลพัฒน์ รวมเจริญ 5. นายเอกฤกษ์ พุ่มนง 6. นายวัชรินทร์ สายน้ำใส <p>2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 0 คน</p>
เอกสารหลักฐานประกอบ		<p>1.1.2-1 (ลิงค์เอกสาร)</p> <p>1.1.2-2 (ลิงค์เอกสาร)</p>
		<p>3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p><u>ปริญญาตรี</u></p> <p>คุณวุฒิตะดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร</p> <p>3.1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง 2. นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. นายปรีนทร จันท์เลิศ 4. นายพลพัฒน์ รวมเจริญ 5. นายเอกฤกษ์ พุ่มนง 6. นายวัชรินทร์ สายน้ำใส <p>3.2. อาจารย์ประจำหลักสูตร 0 คน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร</p>
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.3-1 (ลิงค์เอกสาร)
		<p>4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน</p> <p><u>ปริญญาตรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจารย์ประจำ

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		<p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจารย์พิเศษ <p>คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น</p> <p>4.1 อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2565 มีทั้งหมด 6 คน และเป็นไปตามเกณฑ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง 2. นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. นายปรีนทร จันท์เลิศ 4. นายพลพัฒน์ รวมเจริญ 5. นายเอกฤกษ์ ฟูมณก 6. นายวัชรินทร์ สายน้ำใส
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.4-1 (ลิงค์เอกสาร)
		<p>10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>ปริญญาตรี</p> <p>ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี</p>
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.10-1 (ลิงค์เอกสาร)

หมายเหตุ : ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” (คะแนนเป็น ศูนย์)

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันอุดมศึกษา คือ การผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด บัณฑิตระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานในการกำกับและส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ได้จัดทำมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต เช่น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละหลักสูตร

คุณภาพบัณฑิตในแต่ละหลักสูตรจะสะท้อนไปที่คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ การมีงานทำ และคุณภาพผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในปีการศึกษานั้น ๆ คุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบ

อาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง
การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

เกณฑ์การประเมิน

ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

สูตรการคำนวณ

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

ข้อมูลประกอบ

จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

หมายเหตุ :

- ในกรณีหลักสูตรปรับปรุงที่ยังไม่ครบรอบ มหาวิทยาลัยต้องประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ด้วย แม้ว่าหลักสูตรนั้นจะยังไม่ครบรอบการปรับปรุงก็ตาม โดยนำผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบที่ผ่านมาใช้ประกอบการประเมิน
- กรณีบัณฑิตที่มีอาชีพอิสระ ไม่ต้องเอามานับในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- ในกรณีบัณฑิตหลักสูตรนานาชาติ เป็นนักศึกษาต่างชาติประเมิน 90% การประเมินบัณฑิตอาจไม่ถึง ร้อยละ 20 เนื่องจากเดินทางกลับประเทศไปแล้ว สามารถอนุโลมให้ใช้บัณฑิตที่เป็นนักศึกษาชาวไทยเป็นฐานในการคิด เช่น มีนักศึกษาต่างชาติ 90 คน มีนักศึกษาไทย 10 คน ให้ประเมินโดยคิดจากนักศึกษาไทย จำนวน 10 คน เป็นฐานที่ 100%
- ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ให้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ซึ่งหมายถึง บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาก่อนปีการประเมิน 1 ปี

ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเชิงอุตสาหกรรม มีดังนี้

วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด (คน)	11
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)	4
ร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา ในหลักสูตร (ร้อยละ) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20)	36.36
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	19.04
คะแนนที่ได้	4.76

วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด (คน)	4
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)	3
ร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา ในหลักสูตร (ร้อยละ) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20)	0
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	0
คะแนนที่ได้	0.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.1-1 ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ
TQF เฉลี่ย (ลิงค์เอกสาร)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน (วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์)

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2565	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน ปี 2565	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.00 คะแนน	ค่าเฉลี่ย 4.63	ค่าเฉลี่ย 4.86	ค่าเฉลี่ย 4.76	บรรลุ

การประเมินตนเอง (วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

**หมายเหตุ ไม่ขอรับการประเมินเนื่องจากนักศึกษาประกอบอาชีพอิสระ 100 %

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

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

การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงาน มาพิจารณา

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

หมายเหตุ :

- จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- กรณีหลักสูตรใหม่ไม่ต้องประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.2 เนื่องจากไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับหลักสูตรปรับปรุงที่มีนักศึกษาเรียนอยู่ ต้องประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.2 เนื่องจากมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว

ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเชิงอุตสาหกรรม มีดังนี้

วิชาฟิสิกส์ประยุกต์

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	11
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	9
จำนวนบัณฑิตที่ได้ออกมาหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบ	5
- ตรงสาขาที่เรียน	0
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	5
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	3
จำนวนบัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ	0
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	1
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0
เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	10150
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน	100.00
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5.00
คะแนนที่ได้	5.00

วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	4
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงาน	3
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบ	0
- ตรงสาขาที่เรียน	0
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	0
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	3
จำนวนบัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ	0
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0
เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้	13333
งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1	100.00
ปีแรกหลังสำเร็จการศึกษา	
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5.00
คะแนนที่ได้	5.00
วันที่สำรวจข้อมูล 31 พฤษภาคม 2566	
การวิเคราะห์ผลที่ได้	
<p>บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์มีงานทำ 100 % และ ทำงานอิสระคิดเป็นประมาณ 37.5 % และทำงานในองค์กรประมาณ 62.5% ไม่ตรงสาขาที่เรียน จากการสำรวจสามารถแสดงให้เห็นว่า บัณฑิตสาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์มีงานทำ 100% และทำงานอิสระคิดเป็นประมาณ 100% ดังนั้นคาดว่าจะควรมีการพัฒนาการศึกษาโดยให้ข้อมูลกับนักศึกษาถึงวิชาชีพที่ตรงสาขาหรือสายงานมากขึ้น รวมทั้งควรเพิ่มการเรียนรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อสร้างอาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเองต่อไป</p>	
เอกสารหลักฐานประกอบ :	

2.2-1 ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เชียงอุตสาหกรรม(ลิงค์เอกสาร)

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

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

$$\frac{9}{9} \times 100 = 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

$$\frac{100}{100} \times 5 = 5.0$$

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2564	ปี 2565		
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80 4 คะแนน	ร้อยละ 100 5.00 คะแนน	ร้อยละ 100 5.0 คะแนน	ร้อยละ 100 5.0 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ นักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จ การศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีทักษะ การวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (Core Subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills)

ทักษะสำคัญที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมาก คือ

1) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ (1) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) (2) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity) (3) การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and Collaboration)

2) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วย การรู้สารสนเทศ (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)

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนักศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ระบบการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ภายใต้การดำเนินการดังกล่าวให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
 การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จแต่ละหลักสูตร จะมีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะ ธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก ต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับ คุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกให้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน 	

ผลการดำเนินงาน															
3.1.1 การรับนักศึกษา															
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับ จำนวน 40 คน โดยจะแบ่งเป็นวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ 20 คน และวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 20 คน ตามที่กำหนดใน มคอ.2</p>															
<p>ผลการดำเนินงาน :</p> <p>มีระบบ มีกลไก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ขั้นตอน</th> <th>ผู้รับผิดชอบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ประชุมทบทวน พิจารณากำหนดคุณลักษณะของนักศึกษา และจำนวนการรับนักศึกษา</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>2. เสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการของคณะ</td> <td>ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>3. ส่งข้อมูลแผนการรับนักศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</td> </tr> <tr> <td>4. เปิดรับสมัครนักศึกษา</td> <td>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์</td> </tr> <tr> <td>5. สอบสัมภาษณ์</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. สรุปและประเมินผลการรับนักศึกษา</td> <td>ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</td> </tr> </tbody> </table>		ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	1. ประชุมทบทวน พิจารณากำหนดคุณลักษณะของนักศึกษา และจำนวนการรับนักศึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร	2. เสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการของคณะ	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร	3. ส่งข้อมูลแผนการรับนักศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	คณะกรรมการประจำหลักสูตร/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	4. เปิดรับสมัครนักศึกษา	สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์	5. สอบสัมภาษณ์		6. สรุปและประเมินผลการรับนักศึกษา	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ														
1. ประชุมทบทวน พิจารณากำหนดคุณลักษณะของนักศึกษา และจำนวนการรับนักศึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร														
2. เสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการของคณะ	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร														
3. ส่งข้อมูลแผนการรับนักศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	คณะกรรมการประจำหลักสูตร/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน														
4. เปิดรับสมัครนักศึกษา	สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์														
5. สอบสัมภาษณ์															
6. สรุปและประเมินผลการรับนักศึกษา	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน														
<p>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <p>หลักสูตรฯ มีการดำเนินการตามกระบวนการรับนักศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ โดยมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบ และได้รับการสนับสนุนงบประมาณและสถานที่ในการดำเนินงานจากทางมหาวิทยาลัยโดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รอบที่ 1 Portfolio 2. รอบที่ 2 รอบโควตาตามมหาวิทยาลัย และกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคใต้ 															

ผลการดำเนินงาน

3. รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน
4. รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission)
5. รอบที่ 5 รับตรงอิสระ เปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ

ในทุก ๆ รอบการรับสมัครทั้งก่อนและหลังการรับสมัครหลักสูตรได้มีการวางแผนร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการรับสมัครที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละรอบ

หลักสูตรได้นำผลการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ซึ่งพบว่าแนวโน้มการตัดสินใจของผู้สมัครเรียนทั้งวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ และ เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์มีน้อย ดังนั้นการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 นี้มีโอกาสจะประสบปัญหาจำนวนนักศึกษาลดลงอีก จึงเน้นกิจกรรมประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น โดยมีการนำกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวกับฟิสิกส์ประยุกต์และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ไปร่วมจัดด้วย เช่น กิจกรรม SKRU openhouse ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย

●มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการดำเนินการรับนักศึกษา หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2565 พบว่า หลักสูตรได้ผู้สมัครเรียนวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 2 คน และสำหรับวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ ไม่มีผู้สมัครเรียน ซึ่งจำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนรับและไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เปิดการเรียนการสอนได้ ส่งผลให้ทั้งสองวิชาเอกไม่สามารถเปิดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่จะเริ่มเรียนในปีการศึกษา 2565 ได้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จึงได้ร่วมประชุมเพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้มีจำนวนนักศึกษาผู้สนใจมีจำนวนน้อยกว่าเป้าหมาย และพบว่า

1. เนื่องจากในปีการศึกษา 2565 เป็นการรับนักศึกษาในระบบ TCAS ซึ่งนักศึกษามีสิทธิ์ในการขอคืนสิทธิ์เพื่อสมัครในสาขาอื่น ๆ ทำให้หลักสูตรมีนักศึกษาเข้าใหม่ประจำปีการศึกษา 2565 น้อย
2. มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในพื้นที่ปรับลดค่าเทอม และมีพื้นที่ให้กลุ่มเป้าหมายมีสิทธิ์ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษามากขึ้น
3. ในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ลดลง และมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้น
4. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ไม่ทั่วถึงและเพียงพอ ทำให้นักเรียนมัธยมปลายยังไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม

มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินขั้นตอน กลไก และผลการรับนักศึกษา สาขาวิชาฯ พบว่ามีสาเหตุของปัญหาที่สำคัญ ที่สามารถควบคุมได้ คืออาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ไม่เพียงพอ สาขาวิชาฯ จึงได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาระบบการรับนักศึกษา สำหรับใช้ใน ปีการศึกษา 2566 ดังนี้

1. จัดกิจกรรม การประชาสัมพันธ์ผ่านระบบออนไลน์พร้อมกับคณะโดยดำเนินการตั้งแต่ปลายปี 2565

ผลการดำเนินงาน

2. จัดกิจกรรม open house ของวิชาเอกเทคโนโลยีฯ และพอลิเมอร์ (หลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการหลักเอง)

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาทั้งจัดกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบออนไลน์พร้อมกับคณะโดยดำเนินการตั้งแต่ปลายปี 2565 และจัดกิจกรรม open house ของหลักสูตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทำให้ในปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาผู้สนใจเรียนวิชาเอกเทคโนโลยีฯ และพอลิเมอร์จำนวน 9 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2566) ขณะที่วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ไม่สามารถรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2566 ได้ เนื่องจากไม่มีผู้สมัครเรียนติดต่อกัน 2 ปี คือปี 2564 และ 2565

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผนรับ แต่ได้มีการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาจนสามารถรับนักศึกษาได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถเปิดการเรียนการสอนได้ในปี 2566

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.1-1 มคอ.2 (ลิงค์เอกสาร)

3.1.1-2 รายงานผลการรับนักศึกษาแรกเข้าปี 2565 (ลิงค์เอกสาร)

3.1.1-3 สรุปรายงานผลการรับนักศึกษาปี 2566 (ข้อมูล ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2566) (ลิงค์เอกสาร)

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร หลักสูตรฯ ได้มีผลการดำเนินงาน 2 ประการ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาแรกเข้า และการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

(1) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาแรกเข้า

มีระบบ มีกลไก ของการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังต่อไปนี้

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชุมวางแผนเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน	
2. ประชุมวางแผนร่วมกับคณะ เพื่อกำหนดวิชาที่จะเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับคณะ กำหนดผู้สอนในวิชาที่จะสอนปรับพื้นฐาน	คณะกรรมการวิชาการของคณะ คณะกรรมการประจำหลักสูตร
3. ดำเนินการปรับพื้นฐาน	อาจารย์ผู้สอน
4. ประเมินผลการดำเนินงาน	คณะกรรมการวิชาการของคณะ คณะกรรมการประจำหลักสูตร
5. ปรับปรุงแผนการดำเนินงาน	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรมมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) โดยได้วางแผนและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน โดยปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งหลักสูตรได้กำหนดให้มีเตรียมความพร้อมด้านที่ตรงกับสาขาวิชา คือ ปรับพื้นฐานวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติมด้วย นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และกิจกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2566 มีระบบและกลไกเดียวกับปี 2565 แต่วิชาเรียนของนักศึกษาเปลี่ยนเป็นเคมีพื้นฐาน คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เนื่องจากวิชาเคมีพื้นฐาน และคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการเรียนวิชาที่สำคัญของสาขาวิชา ทั้งวิชาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูปและสมบัติของผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ ส่วนวิชาภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่อการค้นคว้าจากตำราต่างประเทศ และข้อมูลจากต่างประเทศ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาผลการเรียนในวิชาที่กล่าวมาของนักศึกษาแรกเข้าพบว่ายังต้องปรับพื้นฐานเพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาการเรียนในอนาคต

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
ขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงของการเรียนปรับพื้นฐานในปีการศึกษา 2566
- มีการประเมินกระบวนการ
-
- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
-
- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
-

ผลการดำเนินงาน

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(2) การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

มีระบบกลไก ของการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังนี้

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชุมวางแผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
2. สร้างความเข้าใจกับนักศึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
4. ประเมินผลการดำเนินงานเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์ผู้สอนวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
5. ปรับปรุงแผนการดำเนินงาน	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์ผู้สอนวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมถึงแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในปีการศึกษา 2565 โดยกลไกดำเนินงานได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น โดยให้อยู่ในการดำเนินงานของรายวิชา เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสัมพันธ์กับรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งคาดหวังว่าเมื่อนักศึกษาผ่านวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว นักศึกษาต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่นักศึกษาจะต้องไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์โฟมพอลิยูรีเทน และ ผลิตภัณฑ์ยางขึ้นส่วนอะไหล่รถยนต์

- มีการประเมินกระบวนการ

การดำเนินงานในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการประเมินกระบวนการโดยการทดสอบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโรงงานที่นักศึกษาสนใจและความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน พบว่า นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเพียงพอ แต่ยังมีปัญหาเรื่องทักษะบุคลิกภาพ และการนำเสนอด้วยวาจา (presentation) ในที่ประชุม

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ผลการดำเนินงาน
<p>จากผลการประเมินการฝึกประสบการณ์ที่ผ่านมา ยังมีปัญหาที่พบคือ นักศึกษามีปัญหาเรื่องปัญหาด้านบุคลิกภาพ และการนำเสนอด้วยวาจาในที่ประชุม จึงได้มีการฝึกการนำเสนอด้วยวาจาเพิ่มให้กับนักศึกษาที่จะไปฝึกประสบการณ์ ในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>ผลการดำเนินงานในปีการศึกษานี้มีแนวโน้มดีขึ้นโดยพิจารณาจาก ความคิดเห็นของนักศึกษา และความคิดเห็นจากโรงงานที่นักศึกษาได้ไปฝึกประสบการณ์ ทางหลักสูตร ฯ จึงยึดถือเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อไป</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>3.1.2-1 โครงการปรับปรุงพื้นฐานนักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2565 (ลิงค์เอกสาร)</p>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1	3 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
 การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ในช่วงปีแรกของการศึกษา ต้องมีกลไกในการพัฒนาความรู้พื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย ในระหว่างการศึกษามีการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ มีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ (ระดับปริญญาตรี โท เอก) ระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งการส่งเสริม การเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา การสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ได้มาตรฐานสากล

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้ได้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบมีกลไก ● ไม่มีภรนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีชัดเจน

ผลการดำเนินงาน																													
3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี																													
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตรโดยมีอัตราการคงอยู่คงที่</p> <p>ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</p>																													
<p>ผลการดำเนินงาน :</p> <p>มีระบบ มีกลไก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ขั้นตอน</th> <th>ผู้รับผิดชอบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. หลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>2. หลักสูตรเสนอชื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร/รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา/กองพัฒนานักศึกษา</td> </tr> <tr> <td>3. ประเมินกระบวนการดำเนินงานของอาจารย์ที่ปรึกษา</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร</td> </tr> <tr> <td>4. หลักสูตรประชุมเพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานในรอบถัดไป</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร</td> </tr> </tbody> </table> <p>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <p>การจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาดังนี้</p> <p>1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี และกำหนดให้วันพฤหัสบดี คาบที่ 7-8 เป็นคาบโฮมรูม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาต่าง ๆ เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาผู้รับผิดชอบแต่ละชั้นปีดังต่อไปนี้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ชั้นปีที่</th> <th colspan="2">ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา</th> </tr> <tr> <th>วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์</th> <th>วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>-</td> <td>อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>ดร.ปรีนทร จันท์เลิศ</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง</td> <td>ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ</td> </tr> </tbody> </table>			ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	1. หลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร	2. หลักสูตรเสนอชื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร/รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา/กองพัฒนานักศึกษา	3. ประเมินกระบวนการดำเนินงานของอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร	4. หลักสูตรประชุมเพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานในรอบถัดไป	คณะกรรมการประจำหลักสูตร	ชั้นปีที่	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา		วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์	วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1.	-	-	2.	-	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง	3.	ดร.ปรีนทร จันท์เลิศ	-	4.	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ																												
1. หลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร																												
2. หลักสูตรเสนอชื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร/รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา/กองพัฒนานักศึกษา																												
3. ประเมินกระบวนการดำเนินงานของอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการประจำหลักสูตร																												
4. หลักสูตรประชุมเพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานในรอบถัดไป	คณะกรรมการประจำหลักสูตร																												
ชั้นปีที่	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา																												
	วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์	วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์																											
1.	-	-																											
2.	-	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง																											
3.	ดร.ปรีนทร จันท์เลิศ	-																											
4.	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ																											

ผลการดำเนินงาน

2. อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าร่วมประชุมสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้อาจารย์เข้าใจระบบการให้ช่วยเหลือนักศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อผ่านการอบรมแล้ว อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านการเรียน เช่น การวางแผนการเรียน ลงทะเบียนเรียน การถอนวิชาเรียน ทวนการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรม และการใช้ชีวิตของนักศึกษาตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ประจำคณะ และประจำกองพัฒนานักศึกษา รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

3. มหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมีแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิคุ้มกัน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคร้ายต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา ซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาได้ทราบในการบริการด้านสุขภาพดังกล่าว

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้นำผลประเมินความพึงพอใจในการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาในทุกระดับชั้น ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาได้มีการพูดคุยกับนักศึกษาผ่านระบบโฮมรูม (Home room) ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พูดคุยและเข้าใจถึงปัญหาที่นักศึกษาประสบ เช่น การวางแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาเป็นรายบุคคล และปัญหาค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการในการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา ดังนี้

ประเมินขั้นตอนการพิจารณาการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาจากการประชุม พบว่าอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปี ในปีการศึกษา 2565 มีการดำเนินการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างดี ผ่านกระบวนการการให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการ การใช้ชีวิต การปรับตัวเข้ากับสังคม จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา เฉลี่ยทั้งหมด 4.50 สำหรับนักศึกษาปี 2563 และ 4.55 สำหรับนักศึกษาปี 2564

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ผลการดำเนินงาน
<p>จากผลการประเมินกระบวนการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา ปัญหาที่พบคือความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของการลงทะเบียนวิชาเรียนในชั้นปีที่สูงขึ้นหรือการถอนวิชาเรียน โดยสาขาวิชาฯ ได้ดำเนินการปรับปรุง/พัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาในปีการศึกษานี้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดการพบปะกับนักศึกษาในคาบโฮมรูม ตอบคำถามในสิ่งที่นักศึกษาสงสัย 2. จัดกิจกรรมพบปะแก่นักศึกษาทุกชั้นปี อธิบายข้อมูลทุกอย่างให้ชัดเจน เพื่อการรับรู้ร่วมกัน 3. มีการสร้างกลุ่มไลน์ (Line) ของนักศึกษาแต่ละชั้นปีและให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกลุ่มไลน์ เพื่อติดตาม ชี้แจง ให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามของนักศึกษาได้อย่างรวดเร็ว <ul style="list-style-type: none"> ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม <p>ผลการดำเนินงานในปีการศึกษานี้มีแนวโน้มดีขึ้น โดย นักศึกษาได้รับทราบข้อเท็จจริงร่วมกัน และมีความเข้าใจในรายวิชาบังคับและวิชาเลือกของหลักสูตร และสามารถบริหารค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันมากขึ้น ส่งผลให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาคงที่ตลอดหลักสูตร และความพึงพอใจต่อหลักสูตรเพิ่มขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน <p>-</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร</p> <p>ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา เฉลี่ยทั้งหมด 4.50 สำหรับนักศึกษาปี 2563 และ 4.55 สำหรับนักศึกษาปี 2564</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>3.2.1-1 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา สำหรับนักศึกษาปี 2563 (ลิงค์เอกสาร)</p> <p>3.2.1-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา สำหรับนักศึกษาปี 2564 (ลิงค์เอกสาร)</p>
<p>3.2.2 การควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษิตศึกษา</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>หลักสูตรไม่ได้มีการเปิดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา</p>
<p>ผลการดำเนินงาน :</p>

ผลการดำเนินงาน

<p>มีระบบ มีกลไก</p> <p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน - ●มีการประเมินกระบวนการ - ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม - ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน - 					
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>-</p>					
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>					
<p>3.2.1-1 -</p> <p>3.2.2-1 -</p> <p>3.2.2-2 -</p>					
<p>3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>					
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>นักศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>					
<p>ผลการดำเนินงาน :</p> <p>มีระบบ มีกลไก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ขั้นตอน</th> <th>ผู้รับผิดชอบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. พิจารณากำหนดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</td> <td>คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นกรรมการฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะฯ</td> </tr> </tbody> </table>		ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	1. พิจารณากำหนดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นกรรมการฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะฯ
ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ				
1. พิจารณากำหนดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นกรรมการฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะฯ				

ผลการดำเนินงาน

2. หลักสูตรดำเนินงานตามโครงการ/ กิจกรรมที่กำหนดไว้	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นกรรมการฝ่าย พัฒนานักศึกษาของคณะฯ
3. ประชุมพิจารณาสรุปผลการ ดำเนินการ	คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นกรรมการฝ่าย พัฒนานักศึกษาของคณะฯ

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรได้ประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับโครงการพัฒนานักศึกษาที่จะทำให้กับนักศึกษา โดยมีการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการพัฒนานักศึกษาที่ได้ดำเนินการไปแล้วในปีการศึกษา 2564 มาใช้ในการคัดเลือกโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
หลักสูตรเห็นว่านักศึกษาควรได้รับการพัฒนาดังนี้

โครงการ	ทักษะที่ได้รับการพัฒนา
1.โครงการอบรมเตรียมความพร้อมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้าน พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, information, and media literacy)
2.โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายผู้นำนักศึกษา	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และผู้นำ (collaboration teamwork and leadership)
3.โครงการพัฒนาศักยภาพแกนนำนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตไทยในยุคศตวรรษที่ 21	ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และผู้นำ (collaboration teamwork and leadership)

● มีการประเมินกระบวนการ

จากที่ประชุมของหลักสูตร พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้โดยส่วนใหญ่และพบว่านักศึกษาได้รับความรู้นอกห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น มีความสามัคคีในหมู่คณะมากขึ้น จากการประเมินโครงการโดยนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะต่าง ๆ และมีความสามัคคีในหมู่คณะมากขึ้น เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ว่าต้องการให้นักศึกษามีคุณสมบัติตามคุณสมบัติอันพึงประสงค์ของหลักสูตร และมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย 3R และ 7C

ผลการดำเนินงาน

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม เห็นควรเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางวิชาการ ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนโดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในปีการศึกษา 2566 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีความเห็นว่า ควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ให้มากขึ้น โดยจัดให้มีกิจกรรมผลิตด้วยรางวัลจากวัสดุรีไซเคิลสำหรับนักศึกษา โดยความร่วมมือจากบริษัทหาดทิพย์ จำกัด บริษัทสงขลาเฮอริเทจ และ สสส. กิจกรรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการผลิตด้วยรางวัลจากพลาสติกรีไซเคิลสำหรับโครงการว่ายน้ำข้ามทะเลสาบสงขลา SINGORA LAKE SWIM 2023 ซึ่งเป็นกิจกรรมการส่งเสริมและเพิ่มพูนประสบการณ์และความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสทำงานร่วมกับบริษัทภายนอกและทำงานเพื่อสังคม

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ในการจัดกิจกรรมการผลิตด้วยรางวัลจากพลาสติกรีไซเคิลสำหรับโครงการว่ายน้ำข้ามทะเลสาบสงขลา SINGORA LAKE SWIM 2023 ได้ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจนใน 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (creativity and innovation) โดยสามารถปรับเปลี่ยนฝาขวดพลาสติกที่ใช้แล้วให้เป็นโล่รางวัลที่มีคุณค่า (added value) ได้ และ (2) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และผู้นำ (collaboration teamwork and leadership)

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

นักศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีผลการประเมินเท่ากับ 4.25

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.3-1 โครงการอบรมเตรียมความพร้อมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้าน พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ([ลิงค์เอกสาร](#))

3.2.3-2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายผู้นำนักศึกษา ([ลิงค์เอกสาร](#))

3.2.3-3 โครงการพัฒนาศักยภาพแกนนำนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตไทยในยุคศตวรรษที่ 21 ([ลิงค์เอกสาร](#))

3.2.3.4 กิจกรรมผลิตด้วยรางวัลจากวัสดุรีไซเคิลสำหรับนักว่ายน้ำข้ามทะเลสาบสงขลา ([ลิงค์เอกสาร](#))

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.2	3 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา

หมายเหตุ

- การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2
- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา คิดจากนักศึกษาที่เข้าในแต่ละรุ่น ลบด้วยจำนวนนักศึกษาที่ออกทุกกรณีนับถึงสิ้นปีการศึกษาที่ประเมิน ยกเว้น การเสียชีวิต การย้ายสถานที่ทำงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในแต่ละรุ่นที่มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาแล้ว
- การคิดร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ยังคงอยู่ของแต่ละรุ่น

ตัวอย่างการคำนวณหลักสูตร 4 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า ①	จำนวนสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตร ②			จำนวนที่ลาออกและตัดชื่อ ออกสะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษา 2562 ③
		2560	2561	2562	
2557		x			
2558			x		
2559				x	

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

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

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง ● มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ/โดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการดำเนินงาน					
3.3.1 การคงอยู่					
อัตรการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร					
จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่					
วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์					
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตรการคงอยู่ร้อยละ
2562	6	0	5	1	83.33
2563	14	0	8	6	57.14
2564	0	0	0	0	0.00
2565	0	0	0	0	0.00

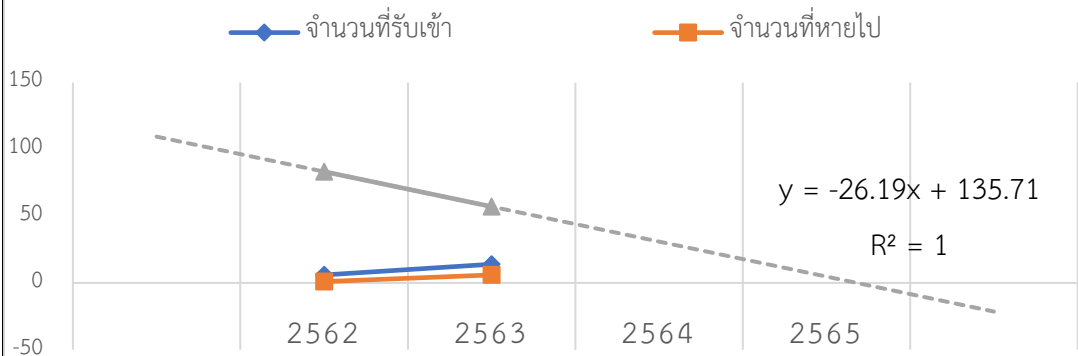
ผลการดำเนินงาน

วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

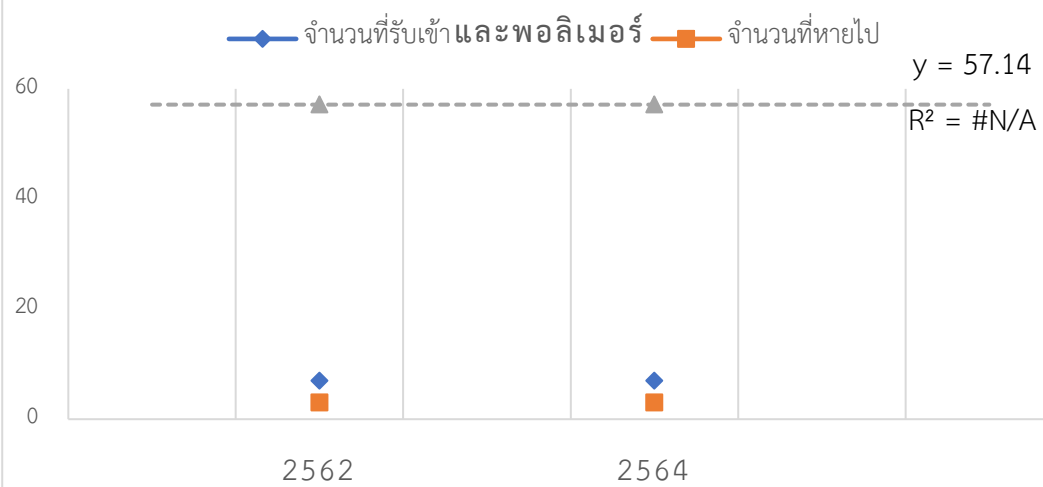
ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตรา การคงอยู่ร้อยละ
2562	7	0	4	3	57.14
2563	0	0	0	0	0.00
2564	7	0	4	3	57.14
2565	0	0	0	0	0.00

การคิดอัตราการคงอยู่

แนวโน้มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์



แนวโน้มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในวิชาเอกเทคโนโลยียาง



รายละเอียดผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเชิงอุตสาหกรรมวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์มีแนวโน้มของอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาลดลง ขณะที่วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์มีแนวโน้มคงที่ เนื่องจากหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาอย่างใกล้ชิด จึงทำให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาคงที่ อย่างไรก็ตาม สำหรับวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ คาดว่าน่าจะเกิดจากเนื้อหาของวิชามีความยาก และยากในการสื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการประกอบอาชีพ จึงทำให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาลดลง

ในปีการศึกษา 2564 วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ ไม่จัดการเรียนการสอน จึงไม่คิดอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา และ ในปี 2565 ทั้งวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ไม่จัดการเรียนการสอน (ไม่มีกรรับนักศึกษา) จึงไม่คิดอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.1-1 ระบบสารสนเทศ SAR เพื่อใช้ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2565 องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ([ลิงค์เอกสาร](#)) ([ลิงค์เอกสาร](#))

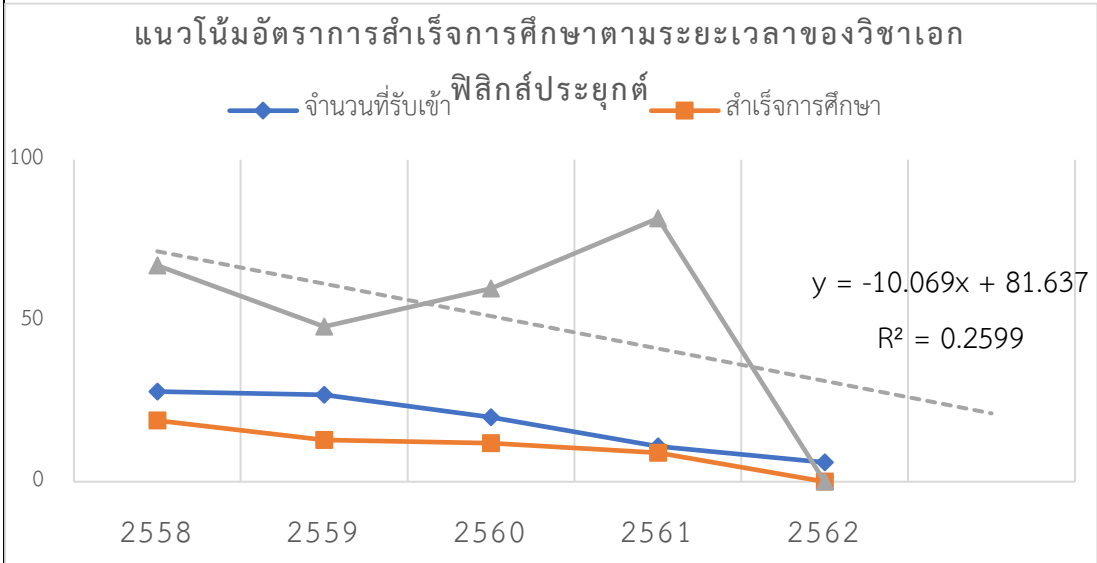
3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2558	28	19	67.18
2559	27	14	51.85
2560	20	12	60.00
2561	11	9	81.82
2562	6	0	0.00

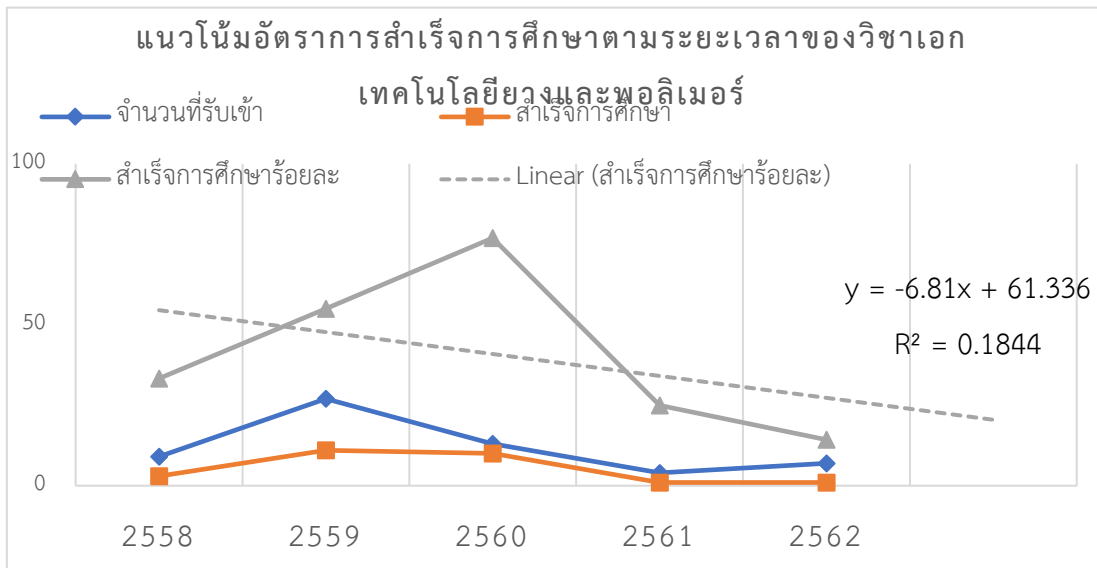
ผลการดำเนินงาน



วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2558	9	3	33.33
2559	20	11	55.00
2560	13	10	76.92
2561	4	1	25.00
2562	7	1	14.28

ผลการดำเนินงาน



ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเชิงอุตสาหกรรมทั้งสองวิชาเอกในปีการศึกษาที่รับเข้า 2558-2560 มีแนวโน้มของอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาเพิ่มขึ้น เนื่องจากหลักสูตร ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาอย่างใกล้ชิด แต่ลดลงในช่วงปี 2561-2562 ปัญหาสำคัญของการสำเร็จการศึกษาคือการทำปัญหาพิเศษหรือโครงการวิจัยในชั้นปีที่ 4 อย่างไม่ได้ตามในขณะนี้นักศึกษาได้ดำเนินการทำรายงานเสร็จแล้วและอยู่ระหว่างการสอบปัญหาพิเศษ

หมายเหตุ นักศึกษารหัส 62 วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ จำนวน 1 คนได้เสร็จสิ้นกระบวนการทางวิชาการแล้ว แต่มหาวิทยาลัยยังไม่ลงบันทึกว่าสำเร็จการศึกษา เนื่องจากนักศึกษาได้ทุนราชประชานุเคราะห์ แต่ในปีนี้ทางหน่วยงานผู้ให้ทุนได้จัดสรรทุนล่าช้า จึงทำให้ปรากฏในระบบทะเบียนว่ายังไม่สำเร็จการศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.2-1 ระบบสารสนเทศ SAR เพื่อใช้ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2565
 องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา (ลิงค์เอกสาร)(ลิงค์เอกสาร)

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

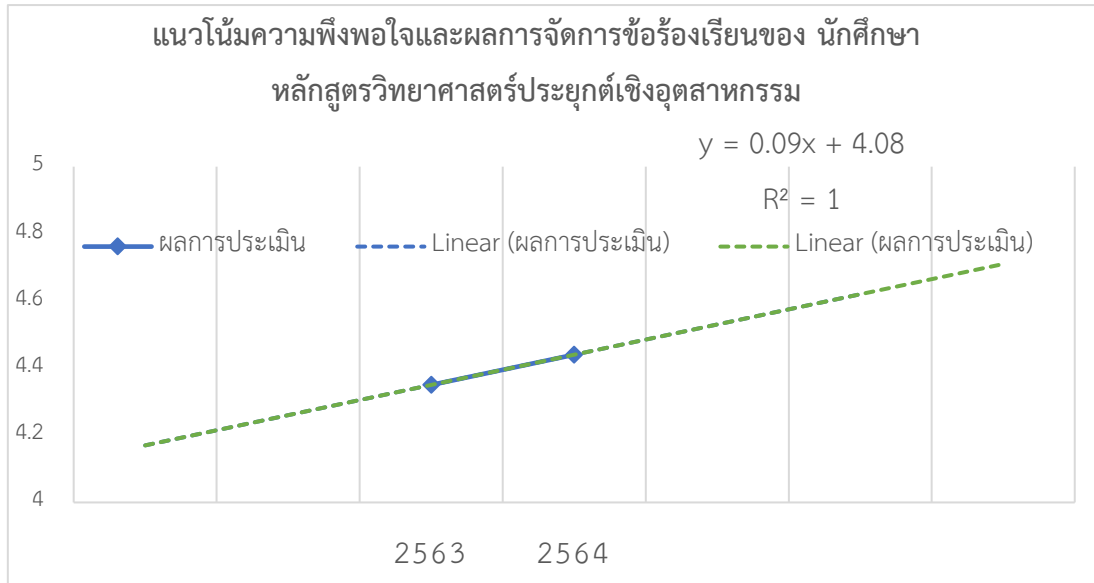
ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2563	4.35	มาก	
2564	4.44	มาก	
2565	-*	-*	

หมายเหตุ * ไม่มีการรับนักศึกษาในปี 2565

ผลการดำเนินงาน



ภาพรวมของความพึงพอใจของนักศึกษา มีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลจากการส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา ระหว่างการเรียน ทั้งด้านวิชาการ และการใช้ชีวิต

- ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.3-1 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปี 2563 ([ลิงค์เอกสาร](#))

3.3.3-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปี 2564 ([ลิงค์เอกสาร](#))

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี)

การจัดการข้อร้องเรียน หมายถึง การอธิบายการจัดการข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญไม่ได้เน้นที่ปริมาณหรือจำนวนข้อร้องเรียน ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ไม่มีข้อร้องเรียนของนักศึกษา

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2565

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	ลดลง
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ลดลง
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

-

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย	เป้าหมายปัดไป
3.3	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓ บรรลุ	3 คะแนน

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกันการบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักในองค์กรและการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นด้วยการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาของหลักสูตร และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบด้านอาจารย์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่การบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์ และผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์ ให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง โทรศัพท์ : 081-2754811
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุน งบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจ

0	1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 	ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>มีระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรงตามคุณสมบัติที่เหมาะสม โดยมีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 100</p>
<p>มีระบบ มีกลไก</p> <p>ปีการศึกษา 2565 หลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรมยุติการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบในสาขาฟิสิกส์ประยุกต์ เนื่องจากไม่มีนักศึกษาในสาขาดังกล่าว หลักสูตรได้มีการรับหรือแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเฉพาะสาขายางและโพลิเมอร์ โดยได้มีกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามระบบและกลไกของคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>การวางแผน (P)</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรมมีการวางแผนต่อเนื่อง เพื่อให้้อตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อให้ได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ตรงต่อคุณลักษณะที่กำหนด โดยมีระบบการคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใน 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) การรับอาจารย์ใหม่จากภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งจะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2551 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ.2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2551 การจัดหาและคัดเลือกบุคลากร ซึ่งอาจารย์ใหม่ที่รับนั้น ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท หรือ เอก (ตั้งเอกสารที่ 4.1.1) และจะเปิดรับสาขาวิชายางและโพลิเมอร์ หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปีหรือเป็นผู้ที่อยู่ระหว่างการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกในสาขาวิชายางและโพลิเมอร์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด การประกาศการรับสมัครอาจารย์ผู้สอนจะประกาศทางอินเทอร์เน็ตและการดำเนินการสอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์ ซึ่งมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ และมีการประกาศผลทางอินเทอร์เน็ต โดยการดำเนินการดังกล่าวหลักสูตรฯ ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการออกข้อสอบและสอบสัมภาษณ์</p> <p>2) การพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมที่มีวุฒิปริญญาโทให้เรียนต่อในระดับปริญญาเอกทั้งในและต่างประเทศ โดยทุนของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หรือทุนภายนอก โดยเฉพาะทุนของ สวทช. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งหลังสำเร็จการศึกษา จะเข้าปฏิบัติงานต่อที่หลักสูตร</p>

ผลการดำเนินงาน

วิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม โดยการผ่านการวางแผนกรอบอัตรากำลังคนร่วมกับคณะกรรมการ
หลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) การสรรหาอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านยางและโพลีเมอร์หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ซึ่งยัง
ไม่ได้สังกัดหลักสูตรใดของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
วิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม

มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

สำหรับปีการศึกษา 2565 นางสาวสิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรฯ สาขาวิชาเอกเทคโนโลยียางและโพลีเมอร์ ได้ลาออกจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อย่างไรก็ตาม เพื่อให้อาจารย์ฯ มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานของ TQF และเพื่อให้เป็นไปตาม
ประเด็นเป้าหมาย ได้มีการนำหัวข้อที่ 3) ของระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ฯ มาใช้ กล่าวคือ ได้ทำการสรรหาอาจารย์ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอกทางด้านยางและโพลีเมอร์ หรือ
สาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งยังไม่ได้สังกัดหลักสูตรใดของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรมแทนนางสาวสิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ โดยผล
การสรรหา นั้น หลักสูตรฯ ได้คัดเลือก ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอกด้านยางและ
โพลีเมอร์ จากมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีความเชี่ยวชาญด้านยางคอมพาวด์สำหรับอุตสาหกรรมการ
ผลิตยางล้อ

●มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. 2559 และปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและโพลีเมอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ควบรวมเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
เชิงอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา
ตรี สาขาวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2560 ซึ่งประกอบด้วย 2 สาขาวิชาเอก ได้แก่ ฟิสิกส์ประยุกต์ และเทคโนโลยี
ยางและโพลีเมอร์ ตามที่ได้ดำเนินการไปแล้วนั้น โดยปัจจุบัน ปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการบริหาร
คณะและหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการรับ แต่งตั้ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีผลจากการปรับปรุงเห็น
ชัดเจนเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. ได้กำหนดคุณวุฒิตามความต้องการของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมี
คุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ

สาขาวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์

1. นายธนพงศ์ พันธุ์ทอง
2. นายพะเยาว์ ยงศิริวิทย์
3. นายปรีนทร จันทร์เลิศ

ผลการดำเนินงาน

สาขาวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

1. นายพลพัฒน์ รวมเจริญ
2. นายเอกฤกษ์ พุ่มนง
3. นายวัชรินทร์ สายน้ำใส

เมื่อปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม โดยมีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. ระบบการรับอาจารย์ใหม่มีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	4.80	มากที่สุด
2. การกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ที่รับมามีความสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
3. กลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เหมาะสมโปร่งใส	4.80	มากที่สุด
4. ระบบและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	4.80	มากที่สุด
รวม	4.80	มากที่สุด

เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำการประเมินผล พบว่า ความพึงพอใจของกรรมการบริหารหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ปีการศึกษา 2565 ยังไม่มีการปรับปรุงกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน
 ยังไม่มีผลจากการปรับปรุงกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

มีระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรงตามคุณวุฒิที่เหมาะสม และได้มีการนำหัวข้อที่ 3) ของระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มาใช้ โดยพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.80 โดยมีจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 100

ผลการดำเนินงาน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการหลักสูตร (ลิงค์เอกสาร)
4.1.1-2 (ลิงค์เอกสาร)
4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์
ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับมาก
<p>มีระบบ มีกลไก</p> <p>กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดระบบการบริหารอาจารย์ให้มีความสอดคล้องกับระบบบริหารอาจารย์ของคณะฯ ดังนี้</p> <p>ระบบการบริหารอาจารย์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดทำแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3. หลักสูตรดำเนินการกำหนดอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาตามความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน 4. หลักสูตรบริหารการทำงานของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกพันธกิจ 5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวนการบริหารอาจารย์ 7. หลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์ <p>จากระบบการบริหารอาจารย์ข้างต้น สามารถจำแนกกลไกการบริหารอาจารย์เป็นประเด็นย่อยได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังคงอยู่ของอาจารย์ ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

วางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อำนวยการรักษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเมินกระบวนการดำเนินการ

นำผลการประเมินมาปรับปรุง

นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดทำแผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ตามที่มหาวิทยาลัยให้จัดทำ เพื่อประกอบการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหลักสูตรด้วย

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2 ดังนี้

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระงาน บทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ต้องมีประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษา

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับ ภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้ อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : กำหนดให้คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: กำหนดให้มีการพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินงาน

3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในแต่ละรอบปีการศึกษา

3.2 กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 กำหนดให้กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังอยู่ของอาจารย์ จากแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ ซึ่งเป็นไปตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านภาระงานสอน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นสำคัญ เพื่อให้บรรลุระบบและกลไกข้อที่ 3 ดังนี้

2) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายละเอียดแผนการสอน มคอ.3 - 4 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งก่อนเปิดภาคการศึกษา

3) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายงานผลการสอน มคอ.5 - 6 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งภายใน 30 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา

4) กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำรายงานผลหลักสูตร มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา

5) กรรมการหลักสูตรฯ มีหน้าที่ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และผลการเรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษาดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ในโปรแกรมวิชา ให้ที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปีตลอดจนกำกับ ติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อรับทราบและร่วมค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ผลการดำเนินงาน

2) แต่งตั้งอาจารย์นิเทศก์นักศึกษาฝึกงานชั้นปีที่ 4 โดยคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างจำนวนนักศึกษาและอาจารย์

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ด้านงานวิจัย สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมหรือนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงหลักสูตรได้ประชุมและมีการทบทวนเพื่อบริหารจัดการอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ จากแผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรทำให้มีอาจารย์ผู้สอนส่งขอผลงานทางวิชาการ จำนวน 1 คน

3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในปีการศึกษา 2565 และจัดส่งให้กับประธานหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

●มีการประเมินกระบวนการ

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังอยู่ของอาจารย์

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านภาระงานสอน ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

- ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายละเอียดแผนการสอน มคอ.3 - 4 ให้ อาจารย์ผู้สอนส่งก่อนเปิดภาคการศึกษา
- ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายงานผลการสอน มคอ.5 - 6 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งภายใน 30 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา
- กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำรายงานผลหลักสูตร มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา
- กรรมการหลักสูตรฯ มีหน้าที่ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และ ผลการเรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ประชุมร่วมกับ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านการ พัฒนานักศึกษาดังนี้

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ในหลักสูตร ให้ที่ปรึกษาของนักศึกษาทุก ชั้นปีตลอดจนกำกับ ติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อ รับทราบและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี
- 2) แต่งตั้งอาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกงานชั้นปีที่ 4 โดยคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสม ระหว่างจำนวนนักศึกษาและอาจารย์

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับ ภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับ ให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุม ร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณางบประมาณในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้ เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนส่งเสริมพัฒนา อาจารย์ด้านงานวิจัย สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมหรือนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและ นานาชาติ รวมถึงหลักสูตรได้ประชุมและมีการทบทวนเพื่อบริหารจัดการอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่ง ทางวิชาการ จากแผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรทำให้มีอาจารย์ผู้สอนส่งขอผลงานทางวิชาการ จำนวน 1 คน

ผลการดำเนินงาน

3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในปีการศึกษา 2564 และจัดส่งให้กับประธานหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

เมื่อปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฯ ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามระบบและกลไก ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.60	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.60	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา กับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
รวม	4.72	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การบริหารจัดการอาจารย์นั้นมีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

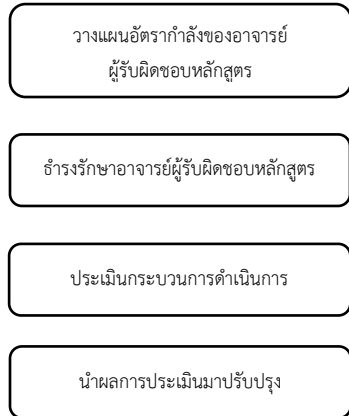
มีการปรับปรุง เพิ่มขึ้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. การสรรหา โดยมีการพิจารณาจากกรรมการบริหารหลักสูตรทุกท่าน
3. มีการแจ้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้จากการสรรหาให้ทราบ

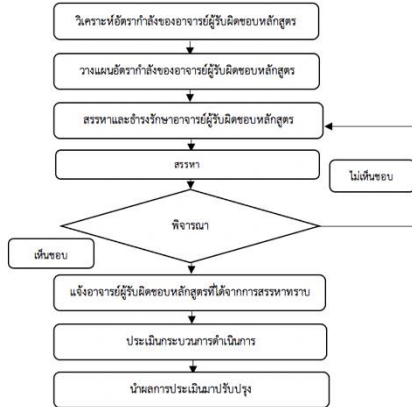
ผลการดำเนินงาน

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

ระบบกลไกที่ยังไม่ได้ปรับปรุง



ระบบกลไกที่ปรับปรุงแล้ว



สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับ 4.72 มากที่สุด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.2-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร*

4.1.2-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

[\(ลิงค์เอกสาร\)](#)

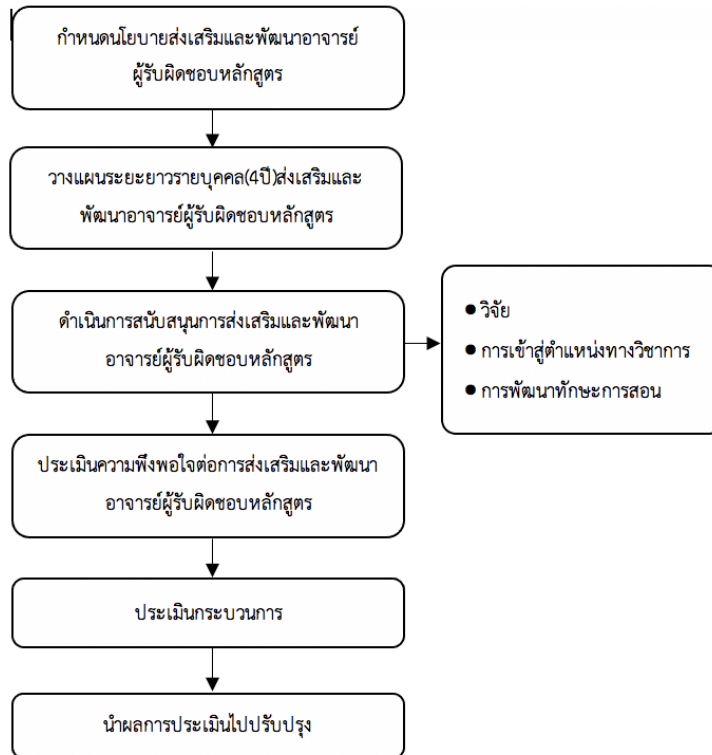
4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการส่งเสริมความก้าวหน้าด้านตำแหน่งทางวิชาการและได้รับการพัฒนาทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

มีระบบ มีกลไก



ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

1. หลักสูตรมีการวางแผนเพื่อทบทวนและสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง การทำผลงานทางวิชาการ การอบรมพัฒนาตนเอง การสัมมนาต่าง ๆ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ ที่สอดคล้องเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการพัฒนางานและนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงกับการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. หลักสูตรจัดทำ/ทบทวนแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร
3. หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์จากคณะหรือมหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ตามที่ตนเองได้รับการพัฒนา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
8. หลักสูตรมีระบบในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านการบริการวิชาการ โดยได้ร่วมมือกับคณะฯ และศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ หลักสูตร ๆ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบ

ผลการดำเนินงาน

ออนไลน์ ชื่อ วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (Journal of Physics and General Science, ISSN 2697-4444) เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้วิจัย และเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบในหลักสูตรได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยที่ส่งเข้ามาในวารสารฯ

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาอาจารย์เฉพาะของหลักสูตรซึ่งบรรจุอยู่ในแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ และเป็นไปตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2 เพื่อให้การพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตรสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหลักสูตรและนโยบายของคณะ โดยกำหนดระบบและกลไก ดังนี้

ด้านวิชาการและด้านบริการวิชาการ กรรมการหลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์ที่มีอายุการ

ปฏิบัติงาน 3 - 5 ปี ผลิตผลงานทั้งวิชาการทั้งในลักษณะของเอกสารคำสอน เอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำรา โดยมีการติดตามความก้าวหน้าของการทำผลงานวิชาการ ตลอดจนแผนการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์จากแบบรายงานผลการปฏิบัติราชการ

ด้านงานวิจัย กรรมการหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ขอทุนการวิจัย ทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกคณะ บูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยโดยผลักดันให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัยร่วมกับนักศึกษา ตลอดจนสนับสนุนให้อาจารย์นำเสนอบทความวิจัยในเวทีต่าง ๆ โดยคณะฯ ได้จัดทำระบบแจ้งข้อมูลการจัดงานประชุมวิชาการที่จัดในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ให้อาจารย์ที่มีผลงานวิจัยมีข้อมูลเกี่ยวกับเวทีนำเสนอผลงาน โดยแจ้งให้อาจารย์ทราบผ่านทางช่องทาง e-mail

ด้านการพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการและวิชาชีพ กรรมการหลักสูตรได้กำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองของอาจารย์ ดังนี้

1. การส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยและผลิตผลงานวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งในด้านการผลิตผลงานวิชาการและการมีบุคลากรที่มีมีตำแหน่งทางวิชาการของหลักสูตร

2. การส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาตนเองด้านการสอน และการวิจัยเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร

การพัฒนาอาจารย์ทุกด้านข้างต้นได้รับการจัดสรรและสนับสนุนโดยคณะฯ มาโดยตลอด ซึ่งอาจารย์แต่ละท่านจะได้รับงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ท่านละ 5,000 บาทต่อปีงบประมาณ ตามระบบและกลไกข้อ 3 และสามารถสรุปการพัฒนาอาจารย์ (รวมทั้งผลงานร่วมกับนักศึกษา) ได้ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

ด้านวิชาการ:

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 1 ท่าน ได้เข้าสู่กระบวนการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ คือ อาจารย์ ดร.ปรีนทร จันทรเลิศ โดยอยู่ระหว่างการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งพิจารณาแล้วเสร็จ 2 ท่าน จาก 3 ท่าน โดยคาดว่าจะรู้ผลภายใน 3 เดือน
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้รับการพัฒนาตนเอง ดังนี้
 - 2.1 อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนง
 - 1) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox จำนวน 2 ชั่วโมง
 - 2) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 2 วัน
 - 3) อบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ รวม 2 วัน
 - 4) อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) รวม 2 วัน
 - 5) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการ รวม 1 วัน
 - 6) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดน้ำหนักโมเลกุล (GPC) รวม 3 วัน
 - 7) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องดีฟเฟอเรนเชียลสแกนนิ่งแคลอริมิเตอร์ รวม 3 วัน
 - 2.2 ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
 - 1) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 2 วัน
 - 2) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) รวม 2 วัน
 - 3) อบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ รวม 2 วัน
 - 4) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดน้ำหนักโมเลกุล (GPC) รวม 3 วัน
 - 5) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องดีฟเฟอเรนเชียลสแกนนิ่งแคลอริมิเตอร์ รวม 3 วัน
 - 2.3 ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง

ผลการดำเนินงาน

1) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 2 วัน

2) เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) รวม 2 วัน

2.4 ดร.ปริญทร จันท์เลิศ

1) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 2 วัน

2) เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) รวม 2 วัน

3) เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox จำนวน 2 ชั่วโมง

2.5 ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์

1) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง (SAR) รวม 2 วัน

2.6 ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส

1) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดน้ำหนักโมเลกุล (GPC) รวม 3 วัน

2) เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานเครื่องดีฟเฟอเรนเชียลสแกนนิ่งแคลอริมิเตอร์ รวม 3 วัน

3. ได้ทำการสำรวจ/ทบทวน/จัดทำแผนในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ จากผลการดำเนินงานพบว่า

3.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าสู่กระบวนการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ คือ อาจารย์ ดร.ปริญทร จันท์เลิศ ตามรายละเอียดข้างต้น

3.2 มีผลงานทางวิชาการได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวน 7 เรื่อง

3.3 ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่

1) การกู้คืนวิหุหยุ่งอากาศโดยใช้อากาศยานไร้คนขับร่วมกับบอลลูนระดับสูง สำหรับการตรวจอากาศชั้นบน (สวทช.)

2) การศึกษาการดูดซับเสียงของวัสดุในท้องถื่น

3) วัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีตชนิดทนน้ำมันจากอีพ็อกซีดีดแปร-แอสฟัลท์ (สทสว.)

ด้านบริการวิชาการ:

หลักสูตร ฯ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ ชื่อ วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (Journal of Physics and General Science, ISSN 2697-4444) เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้วิจัย (โดยเน้นมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภูมิภาคภาคใต้) โดย

ผลการดำเนินงาน

ได้จัดทำ server ฐานข้อมูลและระบบ software OJS (Open Journal System) โดยได้เริ่มเปิดรับบทความ พิจารณาคำขอ และตีพิมพ์มาตั้งแต่ พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน โดยตีพิมพ์ปีละหนึ่งฉบับ

●**มีการประเมินกระบวนการ**

ตามระบบและกลไกที่กำหนดไว้ในข้อที่ 4 และ 5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความก้าวหน้าในการดำเนินการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาทางวิชาการตามนโยบายของหลักสูตร สิ่งสำคัญคือการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ได้พัฒนาตนเองกันมาของอาจารย์ภายในหลักสูตรผ่านทั้งช่องทางที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้นำไปสู่ประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

เมื่อปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามระบบและกลไกข้อที่ 7 ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์	4.60	มากที่สุด
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.80	มากที่สุด
3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เขาสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.80	มากที่สุด
4. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
5. มีสวัสดิการที่เหมาะสมทำให้อาจารย์มีความสุขในการปฏิบัติงาน	4.80	มากที่สุด
6. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.80	มาก
7. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและยุติธรรม	4.80	มากที่สุด
8. ทานมีความพึงพอใจในการทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
รวม	4.78	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการดำเนินงาน

ด้านบริการวิชาการ:

หลักสูตร ฯ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ ชื่อ วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (Journal of Physics and General Science, ISSN 2697-4444) เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้วิจัย (โดยเน้นมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภูมิภาคใต้) โดยได้เริ่มเปิดรับบทความ พิจารณาบทความ และตีพิมพ์มาตั้งแต่ พ.ศ.2560 จนถึงปัจจุบัน โดยตีพิมพ์ปีละหนึ่งฉบับ โดยตั้งแต่ฉบับปี พ.ศ.2563 ได้มีการประเมินว่าวารสารที่ได้จัดทำมาในช่วงระยะเวลาหนึ่งนี้ สามารถที่จะถูกจัดอยู่ในฐานข้อมูล TCI ได้หรือไม่ จึงได้ส่งบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 เข้าร่วมในการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 4 พ.ศ. 2563-2567 ซึ่งมีผลการประเมินจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ออกมาว่าวารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปถูกจัดอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่สอง เมื่อ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมานี้ (หลักฐาน 4.1.3-1) ในการนี้ศูนย์ TCI จะทำการรับรองคุณภาพของวารสารฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 และศูนย์ TCI จะเปิดให้วารสารฯ ส่งข้อมูลเพื่อทำการปรับกลุ่มคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลอีกครั้งในปี 2568 ซึ่งทางศูนย์ TCI จะแจ้งรายละเอียดให้ทราบผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์ฯ ต่อไป

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ได้มีการปรับปรุงระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์เพิ่มอีก 1 กลไก เป็นกลไกที่ 9 กล่าวคือ

- หลักสูตรฯ มีการเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการของอาจารย์ระหว่างมหาวิทยาลัย โดยในช่วงเริ่มต้นนี้ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ ได้ติดต่อกับมหาวิทยาลัยเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น เพื่อเชิญศาสตราจารย์ชาวญี่ปุ่น (Prof. Yuko Ikeda) มาบรรยายในหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างและโพลิเมอร์ เพื่อสร้างเสริมบรรยากาศทางวิชาการของอาจารย์ภายในหลักสูตร ฯ กับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

- และปรับปรุงเพิ่มเติมในกลไกข้อที่ 8. กล่าวคือ หลักสูตรมีระบบในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านการบริการวิชาการ โดยได้ร่วมมือกับคณะฯ และศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ หลักสูตร ฯ ได้จัดทำวารสารในรูปแบบออนไลน์ ชื่อ วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (Journal of Physics and General Science, ISSN 2697-4444) เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้วิจัย โดยได้ปรับการตีพิมพ์เป็นจำนวน 2 ครั้งต่อปี

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

- การปรับปรุงระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เพิ่งเพิ่ม คือ กลไกที่ 9 นั้น ยังไม่เห็นผลจากการปรับปรุงอย่างชัดเจนในขณะนี้ แต่กรรมการบริหารในหลักสูตรเชื่อว่า จะเห็นผลได้ชัดเจนในปีการศึกษา 2566

ผลการดำเนินงาน
<p>-ในส่วนของ การปรับปรุงเพิ่มเติมในกลไกข้อที่ 8. กล่าวคือ วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป (Journal of Physics and General Science, ISSN 2697-4444) ถูกใช้เพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้วิจัยเป็นจำนวน 2 ครั้งต่อปี นั้น ตอนนี้ได้เห็นผลชัดเจนเป็นรูปธรรมจากการปรับปรุงแล้ว กล่าวคือ ตั้งแต่ เดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป วารสารฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปได้ตีพิมพ์เป็นจำนวน 2 ครั้งต่อปีแล้ว (หลักฐาน_4.1.3-2)</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการส่งเสริมความก้าวหน้าด้านตำแหน่งทางวิชาการและได้รับการพัฒนาทางวิชาการจากคณะอย่างเต็มที่และมีคุณธรรมและจริยธรรม</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ : (ลิงค์เอกสาร)</p>
<p>4.1.3-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาคุณภาพวารสารเพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI พ.ศ. 2565.pdf 4.1.3-2 รายละเอียดของ Journal _ Journal of Physics and General Science.pdf 4.1.3-3 คำสั่งที่ 433-2565 เรื่อง แต่งตั้งผู้เข้าร่วมอบรมหลักสูตร sand box อ เอกฤกษ์ ปุรินทร.pdf 4.1.3-4 คำสั่งที่ 123-2565 ผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้อเสนอการวิจัย-10-11-ม.ค.65 อ เอกฤกษ์ พลพัฒน์ ธนพงศ์ ปุรินทร.pdf 4.1.3-5 313-2565 อบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานในการขอตำแหน่งเกณฑ์ใหม่ เอกฤกษ์ พลพัฒน์.pdf 4.1.3-6 คำสั่ง 1186-2565 อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประกันคุณภาพ อ เอกฤกษ์ พลพัฒน์ ธนพงศ์ พะเยาว์ ปุรินทร.pdf 4.1.3-7 หลักฐาน โครงการอบรมของสถาบันวิจัยและพัฒนา การเขียนบทความวิชาการ เอกฤกษ์.pdf 4.1.3-8 583-2565 อบรมการใช้งานเครื่องวัดน้ำหนักรวมมวล เอกฤกษ์ พลพัฒน์ วัชรินทร์.pdf 4.1.3-9 คำสั่ง 614-2565 อบรมการใช้งานเครื่องดีฟเฟอเรนเชียลส เอกฤกษ์ พลพัฒน์ วัชรินทร์.pdf 4.1.3-10 งานวิจัย การกักตุนวิทยุห้วงอากาศโดยใช้อากาศยานไร้คนขับร่วมกับบอลลูนระดับสูง สำหรับการตรวจอากาศชั้นบน (สวทช.) ธนพงศ์.jpg 4.1.3-11 งานวิจัย ดร พลพัฒน์ ทุนแอสฟิลด์ 66.pdf</p>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย	เป้าหมายที่ถัดไป
4.1	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓ บรรลุ	4 คะแนน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	คุณภาพอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	ปัจจัยนำเข้า (I)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ต้องทำให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยทำให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาที่เปิดให้บริการ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นในการพิจารณาตัวบ่งชี้นี้จะประกอบด้วย

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน

ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

การศึกษาระดับอุดมศึกษาถือเป็นการศึกษาระดับสูงสุดที่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และความคล่องตัวทางวิชาการ เพื่อปฏิบัติพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต ศึกษาวิจัยเพื่อการติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ ดังนั้นหลักสูตรจึงควรมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอกที่ตรง หรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับพันธกิจหรือจุดเน้นของหลักสูตรนั้น ๆ

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

หมายเหตุ

คุณวุฒิปริญญาเอก พิจารณาจากระดับคุณวุฒิที่ได้รับหรือเทียบเท่าตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคณวุฒิจองกระทรวงศึกษาธิการ กรณีที่มีการปรับวุฒิการศึกษาให้มีหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในรอบปีการศึกษานั้น ทั้งนี้อาจใช้คุณวุฒิอื่นเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกได้สำหรับกรณีที่บางสาขาวิชาซีมีคุณวุฒิอื่นที่เหมาะสมกว่า ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการอุดมศึกษา

ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

สถาบันอุดมศึกษาถือเป็นขุมปัญญาของประเทศ และมีความรับผิดชอบที่จะต้องส่งเสริมให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัยทำการศึกษาวิจัยเพื่อแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ การดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นสิ่งสะท้อนการปฏิบัติงานดังกล่าวของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนน ระหว่าง 0-5

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการเป็นข้อมูลที่สำคัญในการแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นผลงานที่มีคุณค่า สมควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและการแข่งขันของประเทศ ผลงานทางวิชาการอยู่ในรูปของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรหรือเป็นผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ ตำราหรือหนังสือที่ใช้ในการขอผลงานทางวิชาการและผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว รวมทั้งงานสร้างสรรค์ต่าง ๆ โดยมีวิธีการคิดดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

กำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.40	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์
0.80	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ • ผลงานวิชาการรับใช้สังคม • กรณีศึกษา • ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล • ซอฟต์แวร์ • พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน

หมายเหตุ

1. การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. ผลงานทางวิชาการทั้งหมดจะต้องได้รับเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กำหนดระดับคุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 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																	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก																	
<p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน6..... คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน4..... คน คิดเป็นร้อยละ66.67.... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ5..... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้</p> <p>ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>ชื่อ-สกุล</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ดร.ปฐนทร จันท์เลิศ</td> </tr> </tbody> </table>		ลำดับ	ชื่อ-สกุล	1	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	2	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	3	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส	4	ดร.ปฐนทร จันท์เลิศ						
ลำดับ	ชื่อ-สกุล																
1	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง																
2	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ																
3	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส																
4	ดร.ปฐนทร จันท์เลิศ																
<p>ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ข้อมูลพื้นฐาน</th> <th>ปีการศึกษา 2565</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาตรี</td> <td></td> </tr> <tr> <td>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาโท</td> <td></td> </tr> <tr> <td>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดรวม</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</td> <td>66.67</td> </tr> <tr> <td>แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">คะแนนที่ได้</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>		ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาตรี		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาโท		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	4	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดรวม	6	ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	66.67	แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5	คะแนนที่ได้	5
ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565																
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาตรี																	
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาโท																	
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	4																
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดรวม	6																
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	66.67																
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5																
คะแนนที่ได้	5																
เอกสารหลักฐานประกอบ																	
4.2.1-1 (ลิงค์เอกสาร)																	

ผลการดำเนินงาน

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน6..... คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน3..... คน คิดเป็นร้อยละ.....50.... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ...4.17..... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
2	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
3	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์

ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	6
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	50
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5
คะแนนที่ได้	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.2-1 ([ลิงค์เอกสาร](#))

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน7..... เรื่อง ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ66.67..... คะแนนที่ได้เท่ากับ.....5..... คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.80
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	6
ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	80.00
ค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5.00
คะแนนที่ได้	5.00

เอกสารหลักฐานประกอบ (ลิงค์เอกสาร)

- 4.2.3-1 บทความ อ พะเยาว์ การศึกษาปริมาณน้ำฝนและเปรียบเทียบปรากฏการณ์เอลนีโญ-ลานีญา.pdf
- 4.2.3-2 บทความ ประชุมวิชาการ อ วัชรินทร์ ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บยางคอมพาวด์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตยางล้อ.pdf
- 4.2.3-3 บทความของ อ เอกฤกษ์ หน้า 134 PCT-12_Proceeding Book_V.1.pdf
- 4.2.3-4 บทความ อ พลพัฒน์ Eco-friendly cassava starch.pdf
- 4.2.3-5 บทความ อ ปุรินทร BioRes_17_4_5612_Chantert_JM_Compar_Sound_Absorp_Copy_Paper_20077 2022-08-17 05_12_47.pdf
- 4.2.3-6 บทความ อ ปุรินทร cmjs-full-Date-2023-03-29-710860641.pdf
- 4.2.3-7 บทความ อ ปุรินทร Effects of urea-formaldehyde and polyvinyl acetate adhesive.pdf

ผลการดำเนินงาน	
คะแนนประเมินตนเอง ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	คะแนนประเมิน
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	66.67
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	50
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	80.00
คะแนนที่ได้	65.56

ตารางแสดงจำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่อผลงานวิชาการ	สถานที่/ วันที่ตีพิมพ์/ เผยแพร่
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์/กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน.....เรื่อง			
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.20) จำนวน.....เรื่อง ค่าถ่วงน้ำหนัก.....			
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.40) จำนวน.....1.....เรื่อง ค่าถ่วงน้ำหนัก.....0.40.....			
3	Ekaroek Phumnok, Dolroheem Panwang and Adul Hendeen	Optimization for Shrinkage of Unvulcanized Rubber Sheets During the Calender Process Using the Three-Factors Central Composite Design	THE INTERNATIONAL POLYMER CONFERENCE OF THAILAND AUGUST 4 - 5, 2022; ORGANIZED BY

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่อผลงานวิชาการ	สถานที่/ วันที่ตีพิมพ์/ เผยแพร่
			POLYMER SOCIETY OF THAILAND (PST)
<p>บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ ระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ พ.ศ. 2562 (ค่าน้ำหนัก 1.00)</p> <p>จำนวน.....4.....เรื่อง ค่าถ่วงน้ำหนัก.....4.00.....</p>			
4	Jareerat Ruamcharoen, Ruszana Munlee, Polphat Ruamcharoen	Eco-friendly bio-based composites of cassava starch and natural rubber compatibilized with nanoclays	Polymer Composites, 2023;44:1071- 1082. Accepted: 31 October 2022 DOI: 10.1002/pc.2715 4
5	Chanlert, P., Jintara, A., and Manoma, W.	Comparison of the sound absorption properties of acoustic absorbers made from used copy paper and corrugated board	BioResources 17(4), 5612-5621 (2022). DOI: 10.15376/biores. 17.4.5612-5621
6	Purintorn Chanlert, Wiparat Manoma, Aneeta Jintara, Thanate Kerdkaew, and Thana Sutthibutpong	Experimental and Semi- Phenomenological Investigation on Sound Absorption Performance of Natural Granular Sound Absorber: A Case Study	Chiang Mai J. Sci. 2023; 50(2): 1-17 https://doi.org/10.12982/CMJS.2023.015

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่อผลงานวิชาการ	สถานที่/ วันที่ตีพิมพ์/ เผยแพร่
		on Rice Bran Composites	
7	Purintorn Chanlert, Sukrutai Tongyoo, Chintaporn Rordrak	Effects of urea- formaldehyde and polyvinyl acetate adhesive on sound absorption coefficient and sound transmission loss of palmyra palm fruit fiber composites	Applied Acoustics, 198 (2022) 108984, https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2022.108984

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20		0
2	0.40	1.00	0.4
3	0.60		0
4	0.80		0
5	1.00	4.00	4
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		5	4.4

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2	5 คะแนน	4.72 คะแนน	4.72 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพ ต้องนำไปสู่การมีอัตราการกำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง ● มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ/โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

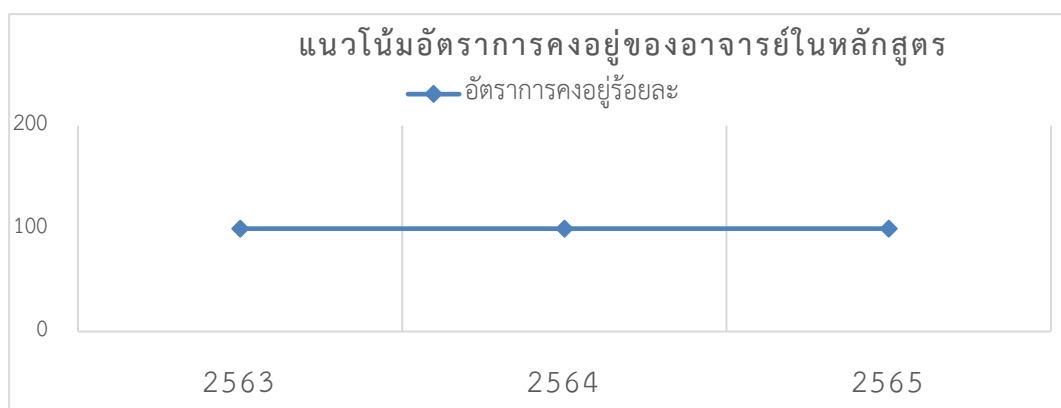
ผลการดำเนินงาน

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ในการรายงานผลการดำเนินงานให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเชิงอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างและพอลิเมอร์ และสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 6 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 - 2565 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565
1	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	ดร.ปริญทร จันท์เลิศ	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง
2	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
3	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	ดร.ปริญทร จันท์เลิศ
4	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ
5	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์
6	ยังไม่ได้ปรับปรุงหลักสูตร	ดร.สิริพร บริรักษ์วิฐศักดิ์	ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส
ร้อยละ อัตราการ คงอยู่	100	100	100



หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

หมายเหตุ*** ก่อนการรวบรวมหลักสูตรในปีการศึกษา 2564 นั่นคือ ในปีการศึกษา 2563 มีหลักสูตรแยกออกจากกันเป็นสองหลักสูตร ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

- 1) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน และอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร โดยมีอัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2563
1	อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์
2	อาจารย์ธีรพล บัวทอง
3	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง
4	ดร.ปกรินทร์ จันทร์เลิศ
5	อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100

- 2) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ โดยมีอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 จำนวน 5 คน หรือมีการคงอยู่ คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2563
1.	อ.ดร.พิพัฒน์ ติมปะนะ-พิทยาร
2.	อ.ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส
3.	ผศ.ดร.พลพัฒน์ รววมเจริญ
4.	อ.เอกฤกษ์ พุ่มนง
5.	อ.ดร. สุวิมล ศิริวงศ์
การคงอยู่ (%)	100

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 มคอ.2 ([ลิงค์เอกสาร](#))

4.3.1-2 ([ลิงค์เอกสาร](#))

ผลการดำเนินงาน

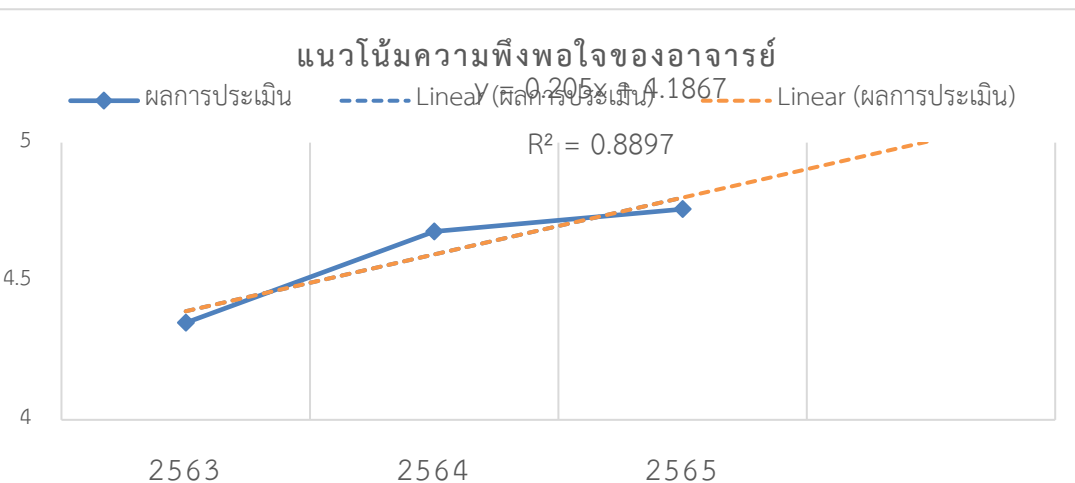
4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

ผลการประเมินความพึงพอใจมากกว่า 4.0

หลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างและพอลิเมอร์ และสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำคทอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต่อ การบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำคทอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2563	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 4.35	ลดลงจากปี 2562
2564	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 4.68	เพิ่มขึ้นจากปี 2563
2565	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 4.76	เพิ่มขึ้นจากปี 2564



หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

ผลการดำเนินงาน	
สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2565	
หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	คงที่
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> ● ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี) <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.3.2-1 (ลิงค์เอกสาร)	

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.34....คะแนน3.....คะแนน	3.0 คะแนน	✓ บรรลุ

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการควบคุม กำกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรควรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ (1) สารระของรายวิชาในหลักสูตร (2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ เรียนการสอน (3) การประเมินผู้เรียน ระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ตัวบ่งชี้ในการประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งการวางระบบผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และมีคุณสมบัติเหมาะสมในการพัฒนานักศึกษาให้เต็มศักยภาพ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบนี้พิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

แห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดให้บริการต้องผ่านการรับทราบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษา และตลาดแรงงาน สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนา ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้

0	1	2	3	4	5
				ชัดเจนเป็น รูปธรรม	เหตุผลอธิบายการเป็น แนวปฏิบัติที่ได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ฯ (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564) ที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ</p> <p>● มีระบบ มีกลไก</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย มีความลุ่มลึกและมีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา พบว่า ระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรยังคงเหมาะสมจึงไม่มีการปรับระบบและกลไก</p> <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 90/2563) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ฯ (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดย ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานปัจจุบัน และความต้องการของประเทศ โดยมีขั้นตอนการปรับปรุง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่างๆ จาก แหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ทั้งเอกชนและราชการ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ผ่านการทำแบบสอบถามการสัมภาษณ์ และมคอ. 7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาปรึกษาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรฯ ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงานในลำดับต่อไป

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิผู้ที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในศาสตร์ฟิสิกส์และเทคโนโลยีอื่นๆ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการยุบรวมรายวิชา การเพิ่มรายวิชา ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิต

5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

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

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามแผนได้วางไว้เป็นลำดับ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ และสา(คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 90/2563) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ฯ (หลักสูตรปรับปรุงพุทธศักราช 2564)

2. หลักสูตรได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ โดยได้ศึกษาแนวโน้มและปัจจัยความต้องการบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์ฯ และ เทคโนโลยีฯ โดยสุ่มตัวอย่างผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทั้งภาครัฐและเอกชน พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตร้อยละ 100 ให้ความเห็นว่าการปรับปรุงหลักสูตรมีความเหมาะสม เนื่องจากหลักสูตรมีองค์ความรู้ที่ส่งเสริมให้บัณฑิตมี ความพร้อมเข้าสู่การทำงาน และคาดว่าบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรจะมีงานทำ ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่ พบมากที่สุดในบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรคือ บัณฑิตบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการทำงาน ส่งผลให้ หลักสูตรปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้เน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมทั้งการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาในการก้าวสู่มาตรฐานวิชาชีพ สำหรับข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิตที่แนะนำให้บัณฑิตควรมีความรู้ด้านภาษา เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้ในระดับดี หลักสูตรได้ปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะทางภาษาและการสื่อสารในรายวิชาต่าง ๆ ของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
<p>1. ชื่อหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์</p> <p>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559</p>	<p>1. ชื่อหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์-เชิงอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564)</p>
<p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</p> <p>ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์</p> <p>ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (ฟิสิกส์)</p>	<p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</p> <p>ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม</p>

<p>ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Physics) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Physics) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี ยางและพอลิเมอร์ ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Rubber and Polymer Technology) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Rubber and Polymer Technology)</p>	<p>ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตรประยุกต์เชิง อุตสาหกรรม) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Industrial Applied Science) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Industrial Applied Science)</p>																																				
<p>3. ปรัชญาของหลักสูตร มีคุณธรรม นำวิชาการ สู่ความก้าวหน้าทางฟิสิกส์ เพื่อพัฒนา ท้องถิ่นและประเทศชาติ</p>	<p>3. ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์ ด้านฟิสิกส์ประยุกต์และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์เชิงอุตสาหกรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณตามหลักวิชาการ/วิชาชีพ และเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสังคมและตลาดงาน</p>																																				
<p>4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถทางฟิสิกส์ ที่ สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และความต้องการ ของท้องถิ่นและประเทศ 4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้ในการพัฒนานตนเองหรือ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 4.3 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้มีโลกทัศน์กว้าง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม</p>	<p>4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ ริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ทฤษฎีหลักการทางฟิสิกส์หรือ เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์เพื่อการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม ระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ 4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่อง 4.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีโลกทัศน์กว้าง มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม</p>																																				
<p>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนพงศ์ พันธุ์ทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ อาจารย์ ดร. ปุรินทร์ จันทร์เลิศ อาจารย์ ชีรพล บัวทอง อาจารย์ จิราภรณ์ กวดขัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลพัฒน์ รวมเจริญ อาจารย์ เอกฤกษ์ พุ่มนง อาจารย์ ดร. สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ อาจารย์ ดร. วชิรินทร์ สายน้ำใส อาจารย์ รัฐพงษ์ หนูหมาด</p>	<p>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนพงศ์ พันธุ์ทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ อาจารย์ ดร. ปุรินทร์ จันทร์เลิศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลพัฒน์ รวมเจริญ อาจารย์ เอกฤกษ์ พุ่มนง อาจารย์ ดร. สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์</p>																																				
<p>6. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต</p>	<p>6. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต</p>																																				
<p>7. หมวดวิชาเฉพาะ</p> <table border="0" data-bbox="335 1769 829 2004"> <tr> <td></td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>95 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>กลุ่มวิชาแกน</td> <td></td> <td>25 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>70 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาเฉพาะด้านบังคับ</td> <td></td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาเฉพาะด้านเลือก</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>26 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>8 หน่วยกิต</td> </tr> </table>		ไม่น้อยกว่า	95 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน		25 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	70 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		36 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	26 หน่วยกิต	- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต	<p>7. หมวดวิชาเฉพาะ</p> <table border="0" data-bbox="877 1769 1380 2004"> <tr> <td></td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>84 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>กลุ่มวิชาแกน</td> <td></td> <td>24 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>60 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาพื้นฐาน</td> <td></td> <td>18 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาเฉพาะด้าน</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>34 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>8 หน่วยกิต</td> </tr> </table>		ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน		24 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	60 หน่วยกิต	- วิชาพื้นฐาน		18 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	34 หน่วยกิต	- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต
	ไม่น้อยกว่า	95 หน่วยกิต																																			
กลุ่มวิชาแกน		25 หน่วยกิต																																			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	70 หน่วยกิต																																			
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		36 หน่วยกิต																																			
- วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	26 หน่วยกิต																																			
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต																																			
	ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต																																			
กลุ่มวิชาแกน		24 หน่วยกิต																																			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	60 หน่วยกิต																																			
- วิชาพื้นฐาน		18 หน่วยกิต																																			
- วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	34 หน่วยกิต																																			
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต																																			

* ตัวอย่าง รายวิชา รวมของ 2 สาขา

1. ฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics)
2. การทดสอบยางทางฟิสิกส์ (Physical testing of Rubbers)

เป็นศาสตร์ที่ผสมความเป็นเอกของทั้ง 2 สาขาเข้าด้วยกัน และนอกจากนี้ยังอาจแทรกสอดเพิ่มเติมเข้าไปในรายวิชาอื่นๆได้ ด้วยการปรับเปลี่ยน มคอ.3 ในรายวิชาในช่วงเวลานั้นๆ

3. สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้พิจารณากลับกรองหลักสูตรฯ ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้อนุมัติพิจารณา เห็นชอบหลักสูตรฯ ในการประชุม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2563

4. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเสนอหลักสูตรฯ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรฯ ของสภามหาวิทยาลัย โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรฯ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย มีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา พบว่า ระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรยังคงเหมาะสมจึงไม่มีการปรับระบบและกลไก

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.1-1 มคอ.2

5.1.1-2 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[\(ลิงค์เอกสาร\)](#)

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

ประเด็นเป้าหมาย :

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

● มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมทบทวนความทันสมัยของหลักสูตร โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย วิถีโลก ความก้าวหน้าทางวิทยาการหรือเทคโนโลยี ศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร เทคนิคการสอน นวัตกรรม มคอ.5 ของปีที่ผ่านมา
2. อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายวิชาออกแบบรายวิชา สาระรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 รายวิชาที่ปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผน
4. นำผลการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น ผลการประเมินโดยผู้เรียน ผู้สอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมของรายวิชา
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความต้องการของศาสตร์สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เอกฟิสิกส์ประยุกต์ และเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ และนำผลการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ที่ได้จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตร

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบัน สรุปได้ว่า ควรกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี และกำหนดขอบเขตของการเรียนการสอน และการฝึกประสบการณ์ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่กำหนด รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้กำหนดสมรรถนะของนักศึกษา ดังนี้

คุณลักษณะพิเศษ

1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง
3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
4) มีระเบียบวินัย
5) มีความรับผิดชอบ
6) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
7) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
8) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะและรับผิดชอบ
9) การบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม
10) มีความรู้และทักษะทั้งทางฟิสิกส์และเทคโนโลยีต่างๆเป็นอย่างดี
<p>ทั้งนี้หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี กำกับ ติดตาม ประเมินผล การเรียนและการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษา เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยก้าวหน้าทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลง</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>5.1.2-1 มคอ.2 5.1.2-2 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (ลิงค์เอกสาร)</p>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2

ชนิดของตัวบ่งชี้

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้

การจัดเก็บข้อมูล :

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการ (P)

ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์

ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอน ในวิชานั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่เหมาะสมกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และ ลักษณะของนักศึกษา ให้นักศึกษาได้รับโอกาสและการพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระต้องสามารถให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระตั้งแต่ กระบวนการพัฒนาหัวข้อจนถึงการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การสอบป้องกัน และการเผยแพร่ ผลงานวิจัยจนสำเร็จการศึกษา

กระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงาน แบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ การเรียนการสอนสมัยใหม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยี และทำให้นักศึกษาเรียนรู้ ได้ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และ สนับสนุนการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เทคนิคการสอน จะเน้นการวิจัยเป็นฐาน การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการ ดำเนินงาน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ ทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม
- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับ สาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์
- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความ เชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

- การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มี การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

ประเด็นเป้าหมาย :

1. กำหนดอาจารย์ผู้สอนได้เหมาะสมกับอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00

● มีระบบ มีกลไก

1. สำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 มายังหลักสูตร
2. หลักสูตรฯ จัดผู้สอนในแต่ละรายวิชาซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์ รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และสรุป คุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาถึง คุณสมบัติ ความรู้ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร นำมาจัดตามคุณสมบัติผู้สอนและวางแผนจัดผู้สอน ให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา
3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยังหลักสูตรฯ เพื่อส่งไปยัง สนส. ผ่านคณะฯ

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไก การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

อาจารย์ประจำหลักสูตร	1/2565	2/2565
1. ผศ. ดร. รณพงศ์ พันธุ์ทอง	1 ฟิสิกส์พื้นฐาน (2) 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน (3) 3 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 4 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ * 4 วิชา , 7 กลุ่ม	1 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 3 ฟิสิกส์เชิงสถิติ 4 อิเล็กทรอนิกส์ * 4 วิชา , 7 กลุ่ม
2. ผศ. พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	1 ฟิสิกส์สำหรับครู 1 (2) 2 ฟิสิกส์สำหรับครูฟิสิกส์ 1 3 ฟิสิกส์ของคลื่นสำหรับครูฟิสิกส์ 4 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู 5 ฟิสิกส์ยุคใหม่สำหรับครูฟิสิกส์ 6 อุณหภูมิตัวที่ 1 * 6 วิชา , 7 กลุ่ม	1 ฟิสิกส์สำหรับครู 2 (2) 2 ฟิสิกส์ทางการเกษตร 3 วิทยาศาสตร์พลังงาน 4 ฟิสิกส์แผนใหม่ 5 ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่ * 5 วิชา , 6 กลุ่ม

ผลการดำเนินงาน		
3. ดร. ปุรินทร จันทร์เลิศ	1 ฟิสิกส์พื้นฐาน (2) 2 ฟิสิกส์เชิงวัสดุ 3 ฟิสิกส์สำหรับงานสาธารณสุข 4 การเตรียมฝึกประสบการณ์-วิชาชีพ ทางฟิสิกส์ * 4 วิชา , 5 กลุ่ม	1 ฟิสิกส์พื้นฐาน (3) 2 อุณหพลศาสตร์ 3 อุณหพลศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ 4 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ- ทางฟิสิกส์ * 4 วิชา , 6 กลุ่ม
4. ผศ. ดร. พลพัฒน์ รวบรวมเจริญ	1 วัสดุวิศวกรรม 2 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับพอลิเมอร์ 3 เคมีสำหรับอุตสาหกรรม 4 เคมีพอลิเมอร์ 5 การเตรียมความพร้อม- สหกิจศึกษา 6 สัมมนาทางเทคโนโลยียางและ พอลิเมอร์ 7 วิจัยทางเทคโนโลยียางและ พอลิเมอร์ * 7 วิชา , 7 กลุ่ม	1 ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม 2 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยี 3 ฟิสิกส์พอลิเมอร์ 4 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน งานสวัสดิการสังคม 1 (3) 5 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม 6 สหกิจศึกษา * 6 วิชา , 8 กลุ่ม
5. อ. เอกฤกษ์ พุ่มนง	1 วัสดุวิศวกรรม 2 ผลิตภัณฑ์ยาง 3 การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะ ของพอลิเมอร์ 4 การเตรียมความพร้อม- สหกิจศึกษา 5 ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ 6 ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2 7 ฟิสิกส์ของยาง 8 ปฏิบัติการเคมี 1 9 ฟิสิกส์วัสดุ 10 เคมีสำหรับอุตสาหกรรม 11 สัมมนาทางเทคโนโลยียางฯ 12 วิจัยทางเทคโนโลยียางฯ 13 เคมีของคอลลอยด์ * 13 วิชา , 13 กลุ่ม	1 สารเคมีสำหรับยาง 2 วัสดุวิศวกรรม 3 วิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 4 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ 5 สหกิจศึกษา * 5 วิชา , 5 กลุ่ม
6. ดร. สิริพร บริรักษ์วิสุทธิศักดิ์	1 ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม (2) 2 การจัดการขยะอันตรายและ ขยะติดเชื้อ 3 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 4 เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ ทางสิ่งแวดล้อม 5 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 6 วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	* ย้ายสังกัดมหาวิทยาลัยฯ

ผลการดำเนินงาน

7 พลังงานกับสิ่งแวดล้อม
* 7 วิชา , 8 กลุ่ม

นำข้อมูลจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน แจกแก่ผู้สอนแต่ละรายวิชา แจกรายชื่อผู้สอนพร้อมกลุ่มเรียน/ชั้นปี แก่สำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตารางเรียนและชี้แจงทำความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อผู้สอนดำเนินการทำ มคอ.3 ส่งออนไลน์เข้าระบบก่อนวันแรกของการ เปิดภาคเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และกรรมการประจำหลักสูตรได้เน้นย้ำให้ผู้สอนหรือผู้สอนในรายวิชาเดียวกันจัดทำรายละเอียดของ มคอ.3 ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เนื้อหาและกิจกรรม ให้มีความทันสมัย รวมทั้ง ให้อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการทวนสอบทั้งในส่วนของการทวนสอบข้อสอบก่อน และหลังการสอบในแต่ละครั้ง และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ทั้ง 5 ด้านตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการพิจารณาของกรรมการประจำหลักสูตร ซึ่งการจัดทำและการส่งของผู้สอนเป็นไปตามกำหนดทุกรายวิชา ก่อนการปฏิบัติการสอนโดยในเนื้อหาสาระของรายวิชา ผู้สอนได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ และงานวิจัย นำเนื้อหาสาระที่ให้บริการวิชาการรวมทั้งการทำงานวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ มาสอดแทรกในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

● มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ. 3 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา รวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือจัดทำ มคอ. 5

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือ จัดทำ มคอ.5 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 เพื่อนำ ไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 ซึ่งจากผลการประเมินของรายวิชาโดยส่วนใหญ่พบว่านักศึกษาของหลักสูตร มีปัญหาหลักกรายวิชาเรียนในบางรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอน ดังนั้นจึงได้มีการประชุมร่วมกัน

ผลการดำเนินงาน
<p>เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในที่ประชุมได้มีข้อสรุป คือ จัดให้อาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา เช่น อาจารย์ท่านใด ที่มีสถิติการยกเลิกรายวิชาของนักศึกษาติดต่อกัน ให้เปลี่ยนรายวิชาไปสอนรายวิชาอื่นที่ตรงกับความถนัดและไม่ พบปัญหาการยกเลิกรายวิชา</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>หลักสูตรฯ สามารถจัดอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตรฯ โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>5.2.1-1 รายวิชาที่เปิดสอนปีการศึกษา 1/65 และ 2/65</p> <p>5.2.1-2 รายงานการประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 1/2565</p> <p>5.2.1-3 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาปีการศึกษา 1/65 และ 2/65</p> <p>5.2.1-4 คุณวุฒิฯ งานวิจัย และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาฯ</p> <p>5.2.1-5 มคอ. 3</p> <p>(ลิงค์เอกสาร)</p>

ผลการดำเนินงาน

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และ ตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) การจัดการเรียนการสอน

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน ตามกำหนดเวลา
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00

● มีระบบ มีกลไก

สนส.ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้ศึกษาลงทะเบียนส่วนการจัดการระบบกระบวนการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมปรึกษาหารือและทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมการ จัดทำเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตรต่อไป รวมทั้งมีการวางแผนให้มีการทวนสอบของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ได้มีการจัดการเรียนการสอน

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

นำข้อมูลจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน แจกแก่ผู้สอนแต่ละรายวิชา แจกรายชื่อผู้สอนพร้อมกลุ่มเรียน/ชั้นปี แก่สำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตารางเรียน และชี้แจงทำความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อผู้สอนดำเนินการทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ส่งออนไลน์เข้าระบบก่อนวันแรกของการเปิดภาคเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และกรรมการประจำหลักสูตรได้เน้นย้ำให้ผู้สอนหรือผู้สอนในรายวิชาเดียวกันจัดทำรายละเอียดของ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เนื้อหาและกิจกรรมให้มีความทันสมัย รวมทั้งให้อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการทวนสอบทั้งในส่วนของการทวนสอบข้อสอบก่อน และหลังการสอบในแต่ละครั้ง และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้านตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการพิจารณาของกรรมการประจำหลักสูตร ซึ่งการจัดทำและการส่งของผู้สอนเป็นไปตามกำหนดทุกรายวิชา ก่อนการปฏิบัติการสอนโดยในเนื้อหาสาระของรายวิชา ผู้สอนได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ และงานวิจัย นำเนื้อหาสาระที่ให้บริการวิชาการรวมทั้งการทำงานวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ มาสอดแทรกในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ผลการดำเนินงาน

● มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา รวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือจัดทำ มคอ. 5

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือจัดทำ มคอ.5 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาค การศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 เพื่อนำไปพิจารณาควบคู่กับ รายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 ซึ่งจากผลการประเมินของรายวิชาโดยส่วนใหญ่พบว่านักศึกษาของหลักสูตร มีปัญหาเล็กน้อย รายวิชาเรียนในบางรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอน ดังนั้นจึงได้มีการประชุมร่วมกัน เพื่อหาวิธีการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในที่ประชุมได้มีข้อสรุปคือ จัดให้อาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสมกับความ ต้องการของนักศึกษา เช่น อาจารย์ท่านใดที่มีสถิติการยกเลิกรายวิชาของนักศึกษาติดต่อกัน ให้เปลี่ยน รายวิชาไปสอนรายวิชาอื่นที่ตรงกับความถนัดและไม่พบปัญหาการยกเลิกรายวิชา

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน
- มีคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.2-1 มคอ.3

5.2.2-2 มคอ.5

ผลการดำเนินงาน
<p>5.2.3-3 คะแนนจากแบบประเมินพึงพอใจของนักศึกษา <u>(ลิงค์เอกสาร)</u> * เอกสารในระบบ</p>
<p>5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนมีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม อย่างน้อย 1 รายวิชา 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00
<p>● มีระบบ มีกลไก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีการประชุมวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือ ด้านการวิจัย การบริการวิชาการสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และกำหนดรายวิชาที่บูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ 2. อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียนการสอนกับพันธกิจด้าน ด้านการวิจัย การบริการวิชาการสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะเกิดกับนักศึกษา 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนดำเนินบูรณาการกับ พันธกิจด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคมและการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม 4. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5) โดยระบุการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นๆ 5. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือ ด้านการวิจัย การบริการวิชาการสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม และส่งให้กับหลักสูตรหลังจากจบภาคการศึกษา เพื่อให้สามารถทราบผลการเรียนรู้ในรายวิชานั้นๆ 6. อาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุม ทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

ผลการดำเนินงาน

7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผน และ กำหนดรายวิชาที่จะดำเนินการบูรณาการกับ

พันธกิจ และมอบหมายให้อาจารย์จัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ

วิชา	การบูรณาการ
1 วิทยาศาสตร์พลังงาน	อาจารย์ผู้สอนได้นำงานวิจัย เรื่องศึกษาสมบัติความเป็นเชื้อเพลิงของถ่านจากต้นตาลโตนด (ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 2564) มาถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทางเลือกจากพลังงานชีวมวล เพื่อเป็นตัวอย่างในการนำวัสดุชีวมวลในท้องถิ่นนำมาเป็นพลังงานทดแทนได้ และให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับชุมชนในกิจกรรมการเผาวัสดุชีวมวล ได้แก่ ไม้ยางพารา กะลามะพร้าว และไม้เทียม เพื่อหาการผลิตความร้อนโดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการทำโครงการวิจัยทางฟิสิกส์ได้
2 เคมีพอลิเมอร์	อาจารย์ผู้สอนได้จัดกิจกรรมผลิตถ้วยรางวัลจากวัสดุรีไซเคิลสำหรับนักกีฬา โดยความร่วมมือจากบริษัทหาดทิพย์จำกัด บริษัทสงขลาเฮอริเทจ และ สสส. กิจกรรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการผลิตถ้วยรางวัลจากพลาสติก-รีไซเคิล สำหรับโครงการว่ายน้ำข้ามทะเลสาบสงขลา SINGORA LAKE SWIM 2023 ซึ่งเป็นกิจกรรมการส่งเสริมและเพิ่มพูนประสบการณ์และความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสทำงานร่วมกับบริษัทภายนอกและทำงานเพื่อสังคม

*การบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม

● มีการประเมินกระบวนการ

ผลจากการที่หลักสูตรประเมินผลการดำเนินการจากผลตอบรับของนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา จะเห็นว่าทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น นักศึกษามีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น มีภาวะการณ์เป็นผู้นำและกล้าแสดงออก มีความสุขในการเรียน

ผลการดำเนินงาน
<p>สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาใฝ่รู้มากยิ่งขึ้น และเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาในหลักสูตรให้เพิ่มความมั่นใจต่อวิชาชีพที่ตนเองกำลังศึกษา และเพิ่มความมั่นใจในการประกอบอาชีพในอนาคต</p> <p>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>หลักสูตรเห็นถึงผลของการตอบรับในทางที่ดี ต่อตัวนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน และหลักสูตร จากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จึงวางแผนร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ ของหลักสูตรที่สามารถนำมาบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม ได้แก่ รายวิชา ฟิสิกส์นิวเคลียร์ ธรณีวิทยา เทคโนโลยีพอลิเมอร์ และพอลิเมอร์เชิงอุตสาหกรรม</p> <p>คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเล็งเห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการงานวิจัยเพื่อสู่ชุมชน เป็นการสร้างงานวิจัยเชิงบูรณาการที่สามารถนำไปสู่การบริการความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเห็นผลเป็นรูปธรรม</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการบูรณาการรายวิชาและการวิจัยกับการบริการวิชาการทางสังคม - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>5.2.3-1 มคอ.3 และ มคอ.4</p> <p>5.2.3-2 มคอ.5 และ มคอ.6</p> <p>5.2.3-3 รายงานวิจัยฯ</p> <p>(ลิงค์เอกสาร)</p>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.2	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3

ชนิดของตัวบ่งชี้

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้

การจัดเก็บข้อมูล

การประเมินผู้เรียน

กระบวนการ (P)

ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์

ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การประเมินนักเรียนมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผลนักเรียนเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (Assessment for Learning) การประเมินที่ทำให้นักศึกษสามารถประเมินตนเองเป็น และ มีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ (Assessment as Learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Assessment of Learning) การประเมินส่วนใหญ่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายประการหลัง คือ เน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้มีการประเมินเพื่อจุดมุ่งหมายสองประการแรกด้วย ทั้งนี้ ความเหมาะสมของระบบประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพและวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (Real World) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบประเมินวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่มีคุณภาพด้วย

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)
- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนสภาพจริงด้วยวิธีการหรือเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ให้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ประเด็นเป้าหมาย :

ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จากข้อมูลที่ได้วางแผนรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

● มีการประเมินกระบวนการ

ในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกชั้นตอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยการทวนสอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังจากสอบปลายภาคเรียน ติดตามการตัดสินผลการเรียนแจ้งแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากข้อมูลการประเมินผู้เรียนและรายงานผลการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ ผู้เกี่ยวข้องในระดับคณะ หลักสูตร และผู้สอนได้นำมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง/พัฒนาแนวปฏิบัติในการพัฒนา ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนในระหว่างภาคการศึกษา และในปีการศึกษาต่อไป

ผลการดำเนินงาน
<p>เช่น ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีการเรียนปรับพื้นฐาน ให้นักศึกษา พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพร้อมในการเรียนเพิ่มขึ้น หลักสูตรจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของโครงการดังกล่าวจึงดำเนินการโครงการต่อเนื่องในปีการศึกษา 2566</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>หลักสูตรร่วมกับหลักสูตร ฯ และคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่อย่าง ต่อเนื่อง</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>5.3.1-1 มคอ. 3</p> <p>5.3.1-2 มคอ. 5</p> <p>(ลิงค์เอกสาร)</p>
<p>5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>ทุกรายวิชามีตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>
<p>● มีระบบ มีกลไก</p> <p>แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายในแต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย รายงานที่มอบหมาย การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม มีการกำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 3. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค

ผลการดำเนินงาน

4. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

แจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในส่วนของ การประเมินผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3 รวมทั้งร่วมกันทวนสอบในส่วนของข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ปรับปรุงและทำเป็นเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่สมบูรณ์ และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนดและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอน คณะและผู้ส่วนร่วมรับผิดชอบการประเมินกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนด และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกลางภาค ผู้สอนเปิดโอกาสให้พัฒนาตนเองเพิ่มและให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

● มีการประเมินกระบวนการ

ผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3 โดยการทวนสอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังจากสอบปลายภาคเรียน ติดตามการตัดสินผลการเรียนแจ้งแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากข้อมูลการประเมินผู้เรียนและรายงานผลการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ ผู้เกี่ยวข้องในระดับคณะ หลักสูตร หลักสูตรและผู้สอนได้นำมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง/พัฒนาแนวปฏิบัติในการพัฒนา ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนในระหว่างภาคการศึกษา และในปีการศึกษาต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน
หลักสูตรร่วมกับหลักสูตร ฯ และคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่อย่าง ต่อเนื่อง
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.3.2-1 มคอ. 3 5.3.2-2 มคอ. 5 (ลิงค์เอกสาร)
5.3.3 การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
ประเด็นเป้าหมาย : ทุกรายวิชามีการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
<p>● มีระบบ มีกลไก</p> <p>หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายในแต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย รายงานที่มอบหมาย การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม มีการกำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร พิจารณา มคอ.7 ครั้งที่ผ่านมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในส่วนของ การประเมินผู้เรียนอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและเกณฑ์ การประเมินที่ใช้ในการประเมินแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3 รวมทั้งร่วมกันทวนสอบในส่วน ของข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ปรับปรุง และทำเป็นเครื่องมือและ เกณฑ์การประเมินที่สมบูรณ์ และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนดและให้ข้อมูลย้อนกลับ แก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดคล้องใน กระบวนการเรียนการสอน คณะและผู้ส่วนร่วมรับผิดชอบการประเมินกลางภาคและปลายภาคเรียน ตามเวลาที่กำหนด และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกลางภาค ผู้สอนเปิดโอกาสให้พัฒนา ตนเองเพิ่มและให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอน ได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 และประเมินผล สรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบ และส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

● มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนในแต่ละรายวิชา และนำส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อ พิจารณา หลังจากสอบปลายภาคเรียน ติดตามการตัดสินผลการเรียนแจ้งแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียน ดำเนินการประเมินผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบ ผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียน นำมา เป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา มคอ.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียน การสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากข้อมูลการประเมินผู้เรียนและรายงานผลการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ ผู้เกี่ยวข้องในระดับคณะ หลักสูตร หลักสูตรและผู้สอนได้นำมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง/พัฒนาแนวปฏิบัติในการพัฒนา ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนในระหว่างภาคการศึกษา และในปีการศึกษาต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรร่วมกับหลักสูตร ฯ และคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของ นักศึกษาใหม่อย่าง ต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงาน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.3.3-1 มคอ. 5 5.3.3-2 มคอ. 7 (ลิงค์เอกสาร)

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.3	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓ บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อที่ 7 หลักสูตร แต่ละหลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

เกณฑ์การประเมิน

มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่า คะแนนเท่ากับ 0.00

มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนน เท่ากับ 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 5.00

หมายเหตุ

คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2558 ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

ข้อ 2 ระบุว่า “กรณีที่สถาบันอุดมศึกษาจะทำรายการละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในลักษณะอื่น สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการจัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดตามแนวทางของ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 โดยสามารถปรับเปลี่ยนหัวข้อรายละเอียดให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7”

ข้อ 3 ระบุว่า “ให้ถือว่า ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น โดยสถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีทีละปีในหมวด 1-6 ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้ หรือหากหลักสูตรใดมีความประสงค์ที่จะปรับแก้ไขตัวบ่งชี้ใหม่ได้ กรุณาส่งเอกสารการขอปรับแก้ไขตัวบ่งชี้ใหม่ ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป”

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>		(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 6 คน 2. มีการจัดประชุม 2 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1 วันที่ 7 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 สถานที่ อ.การยางฯ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 - ครั้งที่ 2 วันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565 สถานที่ อ.การยางฯ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		<p>5.4.1-1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>5.4.1-2 รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้เข้าร่วมประชุมโดยจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง</p> <p>5.4.1-3 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา</p> <p>5.4.1.4 รายงานสรุปการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร</p>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		(ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	กรณีมี มคอ.1 มคอ. 2 สอดคล้องกับ มคอ. 1
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.1-1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร 5.2.1-2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	1. รายวิชาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 45 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 33 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 45 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 33 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ. 3 5.4.3-2 มคอ. 4 (ลิงค์เอกสาร)	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>		(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 45 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 33 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชาที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 45 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 33 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 มคอ. 5 5.4.4-2 มคอ. 6 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 มคอ.7 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 6 ท่าน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	2. ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 - 2 / 2565
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 รายงานการประชุมหลักสูตรฯ 5.4.6-2 รายงานจำนวนและรายชื่อรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.7-1 มคอ. 7 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มี อาจารย์ใหม่ (ถ้ามีอาจารย์ใหม่) - มีอาจารย์ใหม่ทั้งสิ้น คน - ได้รับการปฐมนิเทศ คนหรือได้รับคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน..... คน *หมายเหตุ อาจารย์ใหม่หมายถึงอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เพิ่งย้ายเข้ามาอยู่ในหลักสูตรใหม่ แม้ว่าจะเป็นอาจารย์เก่าที่มาจากหลักสูตรก็ถือว่าเป็นอาจารย์ใหม่

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.8-1 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	มีอาจารย์ประจำทั้งสิ้น 6 คน คือ 1. ผศ.ดร. ธนพงศ์ พันธุ์ทอง 2. ผศ. พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. อ.ดร. ปุรินทร จันท์เลิศ 4. ผศ.ดร. พลพัฒน์ รวมเจริญ 5. อ. เอกฤกษ์ พุ่มนง 6. อ.ดร. สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ ได้รับการพัฒนาและเข้าร่วมโครงการอบรมฯ ต่างๆ * ตามแบบบันทึกข้อตกลง (MOU) กับทางมหาวิทยาลัยฯ
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 รายงานจำนวนและรายชื่ออาจารย์ประจำทั้งหมดแต่ละหลักสูตรในปีการศึกษา 5.4.9-2 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษาแต่ละหลักสูตร 5.4.9-3 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำแต่ละคนแต่ละหลักสูตร 5.4.9-4 แบบบันทึกข้อตกลง (MOU) กับทางมหาวิทยาลัยฯ (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>		(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสายสนับสนุน 2 คน คือ 1. นางสุภาพ วุฒิพันธุ์ และ 2. นางวรรณฤดี หมิ่นพล ได้รับการพัฒนาและเข้าร่วมโครงการอบรมฯ ต่างๆ

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			* ตามแบบบันทึกข้อตกลง (MOU) กับทางมหาวิทยาลัยฯ
เอกสารหลักฐานประกอบ		<p>5.4.10-1 รายงานจำนวนและรายชื่อบุคลากรทั้งหมดในปีการศึกษา</p> <p>5.4.10-2 รายงานจำนวนและรายชื่อบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษา</p> <p>5.4.10-3 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของบุคลากรแต่ละคน</p> <p>5.4.10-4 แบบบันทึกข้อตกลง (MOU) กับทางมหาวิทยาลัยฯ</p> <p>(ลิงค์เอกสาร)</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<p>(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ... คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ... คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ... - ระดับความพึงพอใจ ... <p>หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย</p>
เอกสารหลักฐานประกอบ		<p>5.4.11-1 รายงานสรุปความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร</p> <p>(ลิงค์เอกสาร)</p>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>		(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) - วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ ได้คะแนน 4.68 - วิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้คะแนน 4.86
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 5.4.12-1 จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินทั้งหมด (ลิงค์เอกสาร)	
ตารางแสดงผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ 5.4			
ข้อมูลพื้นฐาน		ปีการศึกษา 2565	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		12	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา		12	
ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ		100.00	
คะแนนที่ได้		5.00	

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

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.4	5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	✓ บรรลุ

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการบริหารหลักสูตรจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการเช่น ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิภาพผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อ.ดร.ปริญทร จันท์เลิศ
 การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

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

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าจะอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีระบบ ● ไม่มีกลไก ● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง ● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.00
<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มิกลไก หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไก โดยการจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณา <ul style="list-style-type: none"> - ระบบการดำเนินงานของภาควิชา เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน - กระบวนการปรับปรุงตามแผนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน หลักสูตรได้มอบหมายให้นางสุภาพ วุฒิพันธ์ และนางวรรณฤดี หมั่นพลทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ และห้องปฏิบัติการที่จะใช้สำหรับการเรียน การสอน ในแต่ละภาคการศึกษา ร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์ และมีฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้จัดเตรียมระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และโปรเจคเตอร์ ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อให้เพียงพอ เหมาะสม และพร้อมใช้งาน ต่อการใช้ในการเรียนรู้ของนักศึกษาตลอดปีการศึกษา และเก็บข้อมูลเบื้องต้นสำหรับดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นให้มีอย่างครบถ้วนและเพียงพอที่เพียงพอและต่อการจัดการเรียนการสอน ● มีการประเมินกระบวนการ หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการ ผ่านระบบออนไลน์ที่พัฒนาโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และจากผลการประเมินความพึงพอใจ ในปี พ.ศ. 2565 พบว่าอยู่ในคะแนนประเมิน 4.29 ระดับพอใจมาก ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากผลการสำรวจแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2564 ภาพรวมเท่ากับ 4.78 และ 4.18 ตามลำดับและมีความเห็นว่าการดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนมีความล่าช้า หลักสูตรจึงควรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานจัดหาสิ่งสนับสนุน

ผลการดำเนินงาน
<p>การเรียนรู้กับงานพัสดุของคณะ เพื่อให้ทางคณะ ทราบว่าเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียน การสอนบางอย่างมีปริมาณไม่เพียงพอ เช่น โปรเจคเตอร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบัน หลักสูตรจึงประสานกับทางคณะในการสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ตลอดจน ความพร้อมของโต๊ะเก้าอี้ โดยมีมีฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นผู้จัดเตรียม ระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และโปรเจคเตอร์ ก่อนเปิดภาคการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม <p>หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการจัดหา เครื่องมือ ครุภัณฑ์ ที่ครอบคลุมต่อความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยของ อาจารย์และนักศึกษา โดยจากการปรับปรุง พบว่าในปีการศึกษา 2565 จากผลการสำรวจแบบประเมิน ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ภาพรวมเท่ากับ 4.48 และ 4.32 ตามลำดับ</p> ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน <p>(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.00
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>6.1.1-1 ระบบและกลไก การจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ [Link]</p> <p>6.1.1-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่าง ๆ [Link]</p> <p>6.1.1-3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ [Link]</p>
<p>6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก <p>หลักสูตรมีการประชุม เพื่อกำกับติดตามการดำเนินงานในด้านสิ่งสนับสนุนเกี่ยวกับห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด โดยอาจารย์ และนักวิทยาศาสตร์ รายงานสภาพปัจจุบันของสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ และความพร้อมใช้หนังสือ ตำราวารสาร และผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ฯ ประจำปี 2565 และแนวทางเสนอแนะเพื่อปรับปรุงพัฒนา</p>

ผลการดำเนินงาน

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ซึ่งทางภาควิชาได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังกล่าว เพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่พอเพียงและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งภาพรวมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งภาพรวมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

1. ห้องเรียน

- ห้องเรียน จำนวน 2 ห้อง คือห้อง การยาง 1 และ การยาง 2
- ห้องเรียนมีเครื่องปรับอากาศทุกห้องและมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนคือประมาณ 40 คน/ห้อง ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบตามการออกแบบการสอนของอาจารย์ผู้สอนได้ดี
- ห้องเรียนมีวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพียงพอและพร้อมต่อการใช้งาน

2. ห้องปฏิบัติการ

2.1 พื้นที่ปฏิบัติการแปรรูปยางและพลาสติก ซึ่งวิชาเอกเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ได้จัดพื้นที่โล่ระบายอากาศได้ดีสำหรับจัดตั้งครุภัณฑ์เครื่องจักรสำหรับแปรรูปยางและพลาสติก ได้แก่ เครื่องบดผสมสองลูกกลิ้ง เครื่องบดผสมระบบปิด เครื่องคาเลนเดอร์ชนิดสามลูกกลิ้ง เครื่องเอกซทูดยางแบบร้อน เครื่องเอกซทูดพลาสติก เครื่องอัดเข้าไฮดรอลิก เครื่องกำเนิดไอน้ำและหม้อนึ่งไอน้ำ

2.2 ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์การแปรรูปยางและพลาสติก ประกอบด้วย เครื่องวัดดัชนีการไหลขณะหลอม เครื่องจำลองการผสมระบบปิด Haake polylab

2.3 ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางฟิสิกส์ 1 เป็นห้องปฏิบัติการที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเป็นที่ตั้งของเครื่องวิเคราะห์ความหนืดและลักษณะการสูกของยาง ได้แก่ เครื่องวัดพลาสติกซีดี เครื่องวัดความหนืดหมุนนี้ และเครื่องวัดลักษณะการสูกของยาง นอกจากนี้ยังมีเครื่องวัดความถ่วงจำเพาะ เครื่องทดสอบการกระแทกตัว เครื่องทดสอบความต้านทานต่อการสึกหรอแบบ Akron และแบบ Taber

2.4 ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางฟิสิกส์ 2 เป็นห้องปฏิบัติการที่ติดตั้งเครื่องทดสอบสมบัติทางฟิสิกส์ของพอลิเมอร์ ได้แก่ เครื่องทดสอบเทนไซล์ เครื่องวัดความแข็ง เครื่องวัดความต้านทานต่อแรงกระแทก เครื่องวัดความแข็ง ซึ่งห้องปฏิบัติการดังกล่าวมีติดตั้งเครื่องเครื่องปรับอากาศ เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการทดสอบ

2.5 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีน้ำยาง ซึ่งมีอุปกรณ์เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีน้ำยาง และเครื่องมือสำหรับทำผลิตภัณฑ์จากน้ำยาง ได้แก่ เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง และ 4 ตำแหน่ง ชุดเครื่องแก้วสำหรับวิเคราะห์สมบัติของน้ำยาง ตู้ดูดควัน เครื่องมือวัด pH เครื่องวัดความหนืด Brookfield เตาอบลมร้อน และอ่างน้ำร้อนควบคุมอุณหภูมิ

2.6 ห้องปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์ เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับเคมีพอลิเมอร์ ซึ่งมี เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง และ 4 ตำแหน่ง ชุดถังปฏิกรณ์ในการเตรียมพอลิเมอร์ เตาอบสุญญากาศ และเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สมบัติของพอลิเมอร์

ผลการดำเนินงาน

2.5 ห้องปฏิบัติการขั้นสูงทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ เป็นห้องปฏิบัติการที่หลักสูตรฯ โดยวิชาเอกเทคโนโลยียางได้จัดเตรียมขึ้น สำหรับเป็นที่ตั้งครุภัณฑ์ที่ได้รับจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้แก่ เครื่องดีฟเฟอเรนเชียลสแกนิงแคลอริมิเตอร์ รีโอมิเตอร์วัดความหนืดแบบโคนและแผ่นเรียบ และเจลเพอร์มิเอชันโครมาโตกราฟี

3. ห้องพักนักศึกษา และสถานที่สำหรับนักศึกษาได้พบปะ สังสรรค์ แลกเปลี่ยน สนทนา หรือทำงานร่วมกัน :

วิชาเอกเทคโนโลยียางฯ จัดสถานที่สำหรับให้นักศึกษา ได้พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนสนทนาหรือทำงานกลุ่มร่วมกัน ห้องค้นคว้าและประชุมกลุ่ม โดยมีโต๊ะประชุม คอมพิวเตอร์ และตำราในศาสตร์ รายงานโครงการวิจัยของนักศึกษา และรายงานฝึกประสบการณ์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้ยังมีสวนต้นไม้สำหรับพักผ่อน ทำกิจกรรมรวม เป็นสถานที่เฝ้าบรรยากาศถ่ายเทสะดวก

ศูนย์วิทยาศาสตร์ ชั้น 2

เป็นที่ตั้งของวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ โดยจะมีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ โดยทุกห้องจะมีเครื่องปรับอากาศติดตั้ง และมีรายละเอียดดังนี้

1. ห้องเรียน จำนวน 1 ห้อง ห้องเรียนมีเครื่องปรับอากาศ และมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนคือประมาณ 50 คน/ห้อง ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบตามการออกแบบการสอนของอาจารย์ผู้สอนได้ดี

2. ห้องปฏิบัติการ

2.1 ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ 1 เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับกลศาสตร์ 1 ภายในห้องจะมีชุดปฏิบัติการทางด้านกลศาสตร์ 1

2.2 . ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ 2 เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับกลศาสตร์ 2 ภายในห้องจะมีชุดปฏิบัติการทางด้านกลศาสตร์ 2

2.3 ห้องปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า โดยจะมีชุดทดลองที่เกี่ยวข้องกับแม่เหล็กไฟฟ้า

2.4 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่ เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับฟิสิกส์แผนใหม่ภายในห้องจะมีชุดปฏิบัติการทางฟิสิกส์แผนใหม่

2..5 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะมีชุดเครื่องมือปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ และรวมไปถึงอุปกรณ์เสริมสำหรับความปลอดภัยต่อผู้ใช้ เช่น ที่ดูดควันขณะทำงานทางอิเล็กทรอนิกส์

2.6 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ของคลื่น เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ โดยจะมีชุดทดลองเสริมความเข้าใจทางด้านนิวเคลียร์ ได้แก่ ชุดทดลอง Inverse square

2.7 ห้องปฏิบัติการ Thermodynamic เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับ Thermodynamic โดยจะมีชุดทดลองเสริมความเข้าใจทางด้าน Thermodynamic

ผลการดำเนินงาน

2.8 ห้องปฏิบัติการนิวเคลียร์ เป็นห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ โดยจะมีชุดทดลองเสริมความเข้าใจทางด้านนิวเคลียร์ เช่น ชุดทดลอง Inverse square

3. ห้องวิจัย

3.1 ห้องวิจัยทางฟิสิกส์ 1 เป็นห้องสำหรับวิจัยทางฟิสิกส์ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เครื่องควบคุมความชื้น ภายให้ห้องติดตั้งมีเครื่องมือวิจัยสำหรับงานวิเคราะห์ ได้แก่ เครื่องชุดวิเคราะห์คุณสมบัติพื้นผิวและรูพรุน BET จำนวน 1 เครื่องและกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดชนิดตั้งโต๊ะ พร้อมชุดวิเคราะห์ธาตุ (Desktop FEGSEM) จำนวน 1 เครื่อง และอื่นๆ

3.2 ห้องวิจัยทางฟิสิกส์ 2 เป็นห้องสำหรับวิจัยทางฟิสิกส์ใหม่ที่วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ได้รับในงบประมาณแผ่นดิน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ห้องดังกล่าวมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เครื่องควบคุมความชื้น ภายให้ห้องติดตั้งมีเครื่องมือวิจัยสำหรับงานวิเคราะห์ ชุดปฏิบัติการธรณีธรณีวิทยา (Geology laboratory) จำนวน 1 ชุด เครื่องรามานสเปกโตรมิเตอร์ (Raman Spectrometer) จำนวน 1 ชุด และ เครื่องตรวจพิสูจน์หาอายุวัตถุโบราณด้วยเทคนิคฉายรังสี (Thermoluminescence(TL) and Optically Stimulated Luminescence(OSL)) จำนวน 1 ชุด

4. ห้องพักนักศึกษา

วิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ มีสถานที่สำหรับให้นักศึกษา ได้พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนสนทนาหรือทำงานกลุ่มร่วมกัน ห้องค้นคว้าและประชุมกลุ่ม โดยมีโต๊ะประชุม คอมพิวเตอร์ และตำราในศาสตร์ รายงานโครงการวิจัยของนักศึกษา และรายงานฝึกประสบการณ์ พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 หลักสูตรฯ ได้รับงบประมาณแผ่นดินปรับปรุงอาคาร 10 เป็นที่ตั้งวิชาเอกฟิสิกส์ประยุกต์ โดยได้รับงบประมาณ 27,458,000 บาท ซึ่งจะดำเนินการแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2566 อาคารดังกล่าว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งปรับปรุงระบบไฟฟ้าใหม่ให้ใช้ควบคู่กับการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยสำหรับการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ได้ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วสูง เพื่อรองรับการทำงานวิจัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ด้าน IOT โดยเมื่อเปิดใช้อาคาร จะมีห้องเรียนขนาดความจุ 60 คน 1 ห้อง และห้องปฏิบัติการจำนวน 9 ห้อง คือ ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ 1 จำนวน 2 ห้อง , ห้องปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า, ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่, ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์, ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ของคลื่น, ห้องปฏิบัติการ Thermodynamic, ห้องปฏิบัติการนิวเคลียร์ และห้องวิจัย จำนวน 2 ห้องเพื่อรองรับเครื่องมือวิจัยในอนาคต ห้องพักนักศึกษา จำนวน 1 ห้อง ห้องประชุม จำนวน 1 ห้อง และห้องสมุดของวิชาเอกจำนวน 1 ห้อง

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- เปิดให้บริการ 61 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยเปิดบริการ วันจันทร์ - ศุกร์ 7.45 - 16.30 น.วันเสาร์ - อาทิตย์ 7.45 - 16.30 น. ปิดบริการวันนักขัตฤกษ์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

ผลการดำเนินงาน

- มีบรรณารักษ์ จัดปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุดและการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ให้กับนักศึกษาใหม่
- มีจำนวนหนังสือ ตำรา วารสาร และผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ครอบคลุมและเพียงพอต่อการค้นคว้า ห้องสมุดมีการสอบถามความต้องการหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนมายังหลักสูตรฯ ทุกปีการศึกษา
- มีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของห้องสมุดสำหรับการสืบค้นสำหรับการบริการอาจารย์ นักศึกษา
- มีเจ้าหน้าที่ให้บริการ ยืม/คืน หนังสือ ตำราเรียนที่สะดวกรวดเร็ว
- มีระบบสารสนเทศที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้นักศึกษา
- มีคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการสืบค้นข้อมูล ที่ห้องสมุดจำนวน 10 เครื่อง, ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 60 เครื่อง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาและคณาจารย์ มีการลงทะเบียนรับ username และ password เพื่อการใช้งาน มีระบบอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยฯ ซึ่งเป็นอินเทอร์เน็ตไร้สายที่ครอบคลุมทุกบริเวณของมหาวิทยาลัย และสามารถใช้งานระบบฐานข้อมูลงานวิจัยระดับนานาชาติ

● มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินเฉลี่ย 2 รอบประเมินในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระดับ มาก คิดเป็น 4.48 คะแนนและผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับ มาก คิดเป็น 4.32 คะแนน

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.48 คะแนน ซึ่งมีแนวโน้มลดลง

ส่วนผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.32 คะแนน ซึ่งมีแนวโน้มลดลง

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการใช้รูปแบบการประเมินความพึงพอใจที่หลากหลาย ทำให้หลักสูตรทราบถึงความต้องการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจน และสามารถดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน นักศึกษามีทักษะ ในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>6.1.2-1 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ [Link]</p> <p>6.1.2-2-ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ [Link]</p> <p>6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย : สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนการจัดทำแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษา โดยความร่วมมือของคณะในการดำเนินการจัดทำแบบการประเมิน ในส่วนของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้จัดทำร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อจะได้ทราบความต้องการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ชัดเจนตรงตามความต้องการของผู้เรียน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อนำมาวางแผนจัดระบบบริหารจัดการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนี้ - การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน - การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อสโตนท์อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพที่บแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่าย WI-FI ของมหาวิทยาลัย ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ต่าง เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่จะใช้สำหรับการเรียน การสอน ในแต่ละภาคการศึกษา โดยในส่วนของเครื่องมือกำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้โดยในแต่ละครั้งของการเรียน การสอน และการทำวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือในปีงบประมาณต่อ ๆ ไป โดยมอบหมายให้ นางสุภาพ วุฒิพันธุ์ และนางวรรณฤติ หมั่นพลดูผลงานพัสดุของหลักสูตร เป็นผู้ประสานการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนกับทางคณะและมหาวิทยาลัย ● มีการประเมินกระบวนการ <ul style="list-style-type: none"> - จากผลการประเมินเฉลี่ย 2 รอบประเมินในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับ มากที่สุด คิดเป็น 4.78

ผลการดำเนินงาน

คะแนนและผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับ มาก คิดเป็น 4.18 คะแนน

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.48 คะแนน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์	หมายเหตุ
2561	4.89	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
2562	4.88	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
2563	4.52	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
2564	4.78	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
2565	4.48	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ส่วนผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.32 คะแนน ซึ่งมีแนวโน้มลดลง

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
2561	4.69	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
2562	4.39	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2563	4.31	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2564	4.18	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2565	4.32	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากการใช้รูปแบบการประเมินความพึงพอใจที่หลากหลาย ทำให้หลักสูตรทราบถึงความต้องการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจน และสามารถดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มากขึ้น

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
6.1.3-1 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ [Link]
6.1.3-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ [Link]

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
6.1	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓ บรรลุ

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วน)			
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน	ผ่าน		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 1				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4 คะแนน	19.04	4.76 คะแนน	4.76 คะแนน
		4		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 100	9	ร้อยละ 100	5 คะแนน
		9		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2				4.88 คะแนน
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	3 คะแนน	3 คะแนน		3 คะแนน

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วน)	
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	3 คะแนน		4 คะแนน	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน		3 คะแนน	3 คะแนน
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3				3.33 คะแนน
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน		4 คะแนน	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 60	4	X 100 =	5 คะแนน
		6	66.67	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	ร้อยละ 50	3	X 100 = 50	4.17 คะแนน
		6		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 80	4.4	= 73.33	5 คะแนน
		6		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน		3 คะแนน	3 คะแนน
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 4				3.91 คะแนน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน		3 คะแนน	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 คะแนน		3 คะแนน	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน		3 คะแนน	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 80	12	100	5 คะแนน
		12		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 5				3.50 คะแนน
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน		4 คะแนน	4 คะแนน

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		คะแนนประเมิน
		ผลการดำเนินงาน		
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วน)	
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 6				4 คะแนน
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6				3.81
ผลการประเมิน				ดีมาก

หมายเหตุ	ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6
	0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย
	2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง
	3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี
	4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
		0.01 - 2.00 ระดับน้อย
		2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง
		3.01 - 4.00 ระดับดี
		4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.88	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.33	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.91	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.81	ดี

ตารางที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

องค์ประกอบ	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
						0.01 - 2.00 ระดับน้อย 2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับดี 4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1		ผ่าน				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	9	-	3.40	4.44	4.88	ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	4	4.72	3.00	3.00	3.33	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 4	-	-	-	-	3.91	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5	-	-	-	-	3.50	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6	-	-	-	-	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุก องค์ประกอบ	13	4.72	3.43	4.15	3.81	ระดับดี
ผลการประเมิน		ดี	ดี	ดี		

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 4 วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน
คุณภาพการศึกษภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐาน	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
						0.01 - 2.00 ระดับน้อย 2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับดี 4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
มาตรฐาน 1	9	-	3.40	4.44	4.88	ระดับดีมาก
มาตรฐาน 2	4	4.72	3.00	3.00	3.33	ระดับดี
มาตรฐาน 3	-	-	-	-	3.91	ระดับดี
มาตรฐาน 4	-	-	-	-	3.50	ระดับดี
มาตรฐาน 5	-	-	-	-	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวม ทุกองค์ประกอบ	13	4.72	3.43	4.15	3.81	ระดับดี
ผลการประเมิน		ระดับดีมาก	ระดับดี	ระดับดีมาก		

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่นและแนวทางเสริม

- 1) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม มีระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่สามารถนำไปสู่ การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
- 2) อาจารย์รุ่นอาวุโสต้องผลักดันอาจารย์รุ่นน้องให้ก้าวสู่ตำแหน่งวิชาการโดยเร็ว
- 3) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงและครอบคลุมหลายสาขาทั้งในด้านฟิสิกส์ประยุกต์และในด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์รวมทั้งมีงานวิจัยที่สัมพันธ์กับสาขาดังกล่าว

- 4) หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดไว้
- 5) หลักสูตรควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกเพิ่มมากขึ้น
- 6) ต้องเพิ่มจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- 7) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้น
- 8) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาสตรบัณฑิตมีอัตราคงอยู่ร้อยละ 100
- 9) หลักสูตรมีระบบและกลไกในการรับนักศึกษาที่ชัดเจน โปร่งใส
- 10) นักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้ามามีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของหลักสูตร
- 11) หลักสูตรควรมีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกมากกว่านี้ เช่น ร่วมกับคณะจัดโครงการอบรมที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ประยุกต์และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก (road show)
- 12) หลักสูตรควรมีการประชาสัมพันธ์ในระบบออนไลน์ เช่น แนะนำหลักสูตรทางเว็บไซต์ เฟสบุ๊ค Facebook, Youtube, TikTok เป็นต้น ติดป้ายประกาศกิจกรรมเด่นของหลักสูตร หรือ จบไปแล้วมีงานทำด้านใดบ้าง
- 13) มีอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านทางวิชาการและประสานงาน เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 14) นักศึกษามีประสิทธิภาพและศักยภาพที่เข้มแข็งและเก่งทางด้านวิชาการเพิ่มมากขึ้น
- 15) หลักสูตรควรจัดกิจกรรมเพิ่มเติมที่สามารถพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 16) หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ
- 17) หลักสูตรควรเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้แก่นักศึกษา เพื่อให้มีอัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์
- 18) บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 19) พัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้านให้เพิ่มขึ้น
- 20) การเสริมและสอดแทรกกิจกรรมในกระบวนการการเรียนการสอนมากขึ้น
- 21) หลักสูตรวิทยาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2563) เป็นไปตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 (มคอ.1) รวมทั้งสอดคล้องกับแผนการพัฒนา ทางเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 12 (ระหว่าง พ.ศ. 2560 – 2564)

- 22) หลักสูตรมีระบบและกลไกวางระบบผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาที่สอดคล้องกับรายวิชาที่สอนในทุกสาขา
- 23) หลักสูตรมีระบบและกลไกกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ทันสมัย โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 24) หลักสูตรมีการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 25) หลักสูตรมีการให้นักศึกษาทำโครงการฟิสิกส์ และโครงการด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ในหัวข้อที่หลากหลาย ทำให้นักศึกษามีทักษะและประสบการณ์ใน ห้องปฏิบัติการเพียงพอที่จะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือทำงานต่อไปได้
- 26) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานวิจัย
- 27) หลักสูตรร่วมกับโปรแกรมวิชาและคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่อย่าง ต่อเนื่อง
- 28) หลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 29) หลักสูตรได้รับการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยและมีราคาแพงพร้อมทั้งบุคลากร สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการจากศูนย์วิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยให้หลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งช่วยลดภาระด้านงบประมาณในการจัดหาโดยหลักสูตรเอง
- 30) หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยเฉพาะเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการวิจัย
- 31) หลักสูตรให้การสนับสนุนบุคลากรเข้ารับการอบรมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ตามแต่โอกาสอย่างเต็มที่
- 32) จัดสรรงบประมาณให้มีอย่างเพียงพอเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีอย่างครบถ้วนและเพียงพอ

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

- 1) ควรกระตุ้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดเวลา โดยมีแรงจูงใจ
- 2) จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- 3) จะต้องจัดให้มีการอบรมแบบใกล้ชิดกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม ที่ยังไม่มีตำแหน่งทางวิชาการได้รู้จักเทคนิคของการเขียนเอกสารประกอบการสอน ตำรา หรือ หนังสือ โดยผู้เชี่ยวชาญสาขาฟิสิกส์และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ เพราะว่าอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการย่อมมีความรู้ เทคนิค ในการขอตำแหน่งวิชาการดีกว่าอาจารย์สาขาทั่วไป (ตามที่มหาวิทยาลัยฯ ได้จัดอบรมอยู่บ่อยครั้ง)
- 4) หลักสูตรต้องส่งเสริมและให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เพิ่มขึ้น
- 5) หลักสูตรควรดำเนินการให้นักศึกษามีอัตราการคงอยู่สูง เรียนไปตามแผนการเรียน และสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 6) หลักสูตรควรจัดให้มีกิจกรรมสอนเสริมในวิชาที่นักศึกษาไม่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเป็นระยะ ๆ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนไปตามแผนการเรียน และสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 7) หลักสูตรและมหาวิทยาลัยควรกระตุ้นให้ผู้ใช้บัณฑิตประเมินบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติให้มากขึ้น
- 8) พยายามติดตามและประชาสัมพันธ์ให้บัณฑิต ประสานงานกับหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิตในการให้ข้อมูลคุณภาพของบัณฑิต
- 9) การพิจารณาจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยทดแทนที่ล้าสมัยให้ได้อย่างเพียงพอ
- 10) เปิดโอกาสให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการพิจารณาอนุมัติการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 11) สำรวจและจัดสรรสิ่งสนับสนุนที่ทันสมัยให้กับหลักสูตรได้มีอย่างครบถ้วนและเพียงพอ

ภาคผนวก

รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online
ปีการศึกษา 2565

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
ข้อมูลชุดที่ 1 จำนวนหลักสูตร		
1	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	
2	---ระดับปริญญาตรี	1
3	---ระดับ ป.บัณฑิต	-
4	---ระดับปริญญาโท	-
5	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
6	---ระดับปริญญาเอก	-
ข้อมูลชุดที่ 2 จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง		
7	จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง	
8	---ระดับปริญญาตรี	-
9	---ระดับ ป.บัณฑิต	-
10	---ระดับปริญญาโท	-
11	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
12	---ระดับปริญญาเอก	-
13	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	
14	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	20
15	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	-
16	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	-
17	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
18	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	-
ข้อมูลชุดที่ 4 จำนวนอาจารย์ประจำตามตำแหน่งทางวิชาการ		
19	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	
20	---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	4
21	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	
ข้อมูลชุดที่ 5 คุณวุฒิ/ตำแหน่งทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
22	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
23	-- --ระดับปริญญาตรี	-
25	-- --ระดับ ป.บัณฑิต	-
25	-- --ระดับปริญญาโท	2
26	-- --ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
27	-- --ระดับปริญญาเอก	4
28	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ	
29	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3
30	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	3
31	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	-
32	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
ข้อมูลชุดที่ 6 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
33	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
34	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-
35	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	-
36	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	1
37	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	-
38	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	-
39	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
40	-- --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	-
41	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
42	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	-
43	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ	4

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
	ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
44	-- --จำนวนผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
45	-- --จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์ การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
46	-- --จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
47	-- --จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการ จดทะเบียน	-
48	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การ ประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทาง วิชาการ	-
49	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะ หนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
50	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
51	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
52	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่าง ประเทศ	-
53	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
54	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
55	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง ในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.4
ข้อมูลชุดที่ 7 การมีงานทำของบัณฑิต		
56	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	15
57	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	12
58	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ ประกอบอาชีพอิสระ)	5
59	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	6
60	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	1
61	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-
62	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
63	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
64	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-
65	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	11742
66	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	5