



รายงานการประเมินตนเอง

(Self-Assessment Report : SAR)

ปีการศึกษา 2565

(1 มิถุนายน 2565 – 31 พฤษภาคม 2566)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด

สาระสำคัญในรายงานฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

ภาคผนวก

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2565 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ง
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร	8
1. ข้อมูลทั่วไป	8
2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร	8
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	8
4. อาจารย์ผู้สอน	12
5. สถานที่จัดการเรียนการสอน	12
6. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา	13
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	34
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	37
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ... ..	38
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	41
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	42
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี..	44
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	46
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	47
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	80
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	75
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	80
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	81
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	81
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	106
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	110
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	110
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	118
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	132
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.....	139
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	150
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	150
ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง.....	163
ตาราง 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ.....	163
ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ	165

ตารางที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	165
ตารางที่ 4 วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร	167
ผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงองค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6	168
ภาคผนวก	171
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา 2565	171

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนในปี พ.ศ.2564 โดยมีจัดการเรียนการสอน ในระดับปริญญาตรี มีนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 177 คน มีบุคลากร จำนวน 10 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ระดับปริญญาโท 8 คน และอาจารย์ระดับปริญญาเอก 2 คน

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง 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 12 มิถุนายน 2566

ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2565 ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย องค์กรประกอบคุณภาพ จำนวน 6 องค์กรประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในจำแนกตามองค์กรประกอบคุณภาพ

องค์กรประกอบคุณภาพ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	-	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์กรประกอบที่ 2 บัณฑิต	2	4.14	ระดับดีมาก
องค์กรประกอบที่ 3 นักศึกษา	3	3.66	ระดับดี
องค์กรประกอบที่ 4 อาจารย์	3	3.78	ระดับดี
องค์กรประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.50	ระดับดี
องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์กรประกอบ	13	3.74	ระดับดี

ผลการประเมินตามองค์กรประกอบคุณภาพ ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 3.74 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณารายองค์กรประกอบแล้ว พบว่า มีองค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 องค์กรประกอบ ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 2 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 4.14 องค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดี จำนวน 4 องค์กรประกอบ ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 3, 4, 5 และ 6 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 3.66, 3.78, 3.50 และ 4.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และ ผลลัพธ์

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
	ปัจจัยนำเข้า (I)	กระบวนการ (P)	ผลลัพธ์ (O)	รวม	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	-	-	2.1(4.28) 2.2(4.00)	4.14	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	-	3.1(4.00) 3.2(4.00)	3.3(3.00)	3.66	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.2(3.33)	4.1(4.00)	4.3(4.00)	3.78	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	-	5.1(3.00) 5.2(3.00) 5.3(3.00)	5.4(5.00)	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	-	6.1(4.00)	-	4.00	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.33	3.57	4.06	3.74	
ผลการประเมิน	ดี	ดี	ดีมาก	ดี	

การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ พบว่าปัจจัยนำเข้า (Input) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 กระบวนการ (Process) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ผลลัพธ์ (Output) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.06

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่น

1. หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาเป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาทุกปีการศึกษาและมีแนวโน้มอัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติเป็นจำนวนมาก

3. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ
4. นักศึกษามีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องในงานประชุมวิชาการระดับชาติ
5. มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
6. หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งมีห้องค้นคว้าอิสระให้กับ นักศึกษา

แนวทางเสริม

1. ประชาสัมพันธ์เชิงรุก และให้ตรงกลุ่มเป้าหมายที่เลือกเรียนสาขาวิชาคณิตศาสตร์
2. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนควรวิธีการและช่องทางในการให้คำปรึกษาด้านการเรียนและ ด้านอื่น ๆ
3. อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลใกล้ชิดพร้อมให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนและ ทุนการศึกษา และส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลและวางแผนเพื่อให้นักศึกษา สามารถเรียนได้ครบตามระยะเวลาของหลักสูตร
4. หลักสูตรควรสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงวิเคราะห์แนวทางในการ ตีพิมพ์นานาชาติให้เกิดเป็น Best Practice เพื่อประโยชน์ของบุคลากรในหลักสูตรและระดับ มหาวิทยาลัยต่อไป
5. หลักสูตรควรเพิ่มเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้น
6. หลักสูตรควรจัดหาโปรแกรมที่ถูกลิขสิทธิ์ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. ควรวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไม่จบตามเวลาเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลใน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
2. หลักสูตรควรมีการคัดกรองการรับเข้านักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่มาก สุด และลดการเกิดปัญหา การออกกลางคัน หรือสำเร็จการศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์
3. ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการอย่างเร่งด่วนและมี การกำกับ ติดตามความก้าวหน้าร่วมกันทุกภาคเรียน
4. หลักสูตรควรนำผลจากการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์มาปรับปรุง/ พัฒนาให้อาจารย์ได้พัฒนาตัวเองด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น
5. หลักสูตรควรมีแนวทางตรวจเช็คและบำรุงรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พร้อมใช้อยู่ เสมอ
6. หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการงานวิจัยกับรายวิชา การบริการ วิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
7. หลักสูตรควรจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการใช้งานของนักศึกษาใน ห้องปฏิบัติการและห้องค้นคว้าอิสระเพิ่มเติม

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.60	ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.00	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.78	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน	3.50	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.66	ระดับดี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสหลักสูตร 25501641100806

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Science

สาขาวิชา (ภาษาไทย) : คณิตศาสตร์

สาขาวิชา (ภาษาอังกฤษ) : Mathematics

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2564

2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

2.1 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (คณิตศาสตร์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Science (Mathematics)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Mathematics)

2.2 วิชาเอก ไม่มี

2.3 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

2.4 รูปแบบของหลักสูตร

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
- ไม่มีความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการเทียบโอน
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียวแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

2.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ได้พิจารณากลับกรองโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2563

2.6 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

2.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ นักการศึกษา
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิจัย
- ครูและบุคลากรทางการศึกษา
- เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานด้านการประกันภัย

- อาชีพเกี่ยวกับทางคอมพิวเตอร์ เช่น นักออกแบบเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ข้อมูล
- อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์หรือสถิติ เช่น นักวิเคราะห์การเงิน อาชีพทางด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย เป็นต้น

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ด. คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2559
			วท.ม. คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2555
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2553
2	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. คณิตศาสตร์ ประยุกต์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2559
			ศษ.ม. คณิตศาสตร์ ศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
3	นายอดิศักดิ์ เดินเพ็ชรหนอง x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ ประยุกต์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2554
			วท.บ. คณิตศาสตร์		2552

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
				มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	
4	นายสันติย์ ฤทธิเดช x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
5	นางสาวศรัณยา เฮงส์สวัสดิ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2552
			วท.บ. ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางสาวภัทรารวรรณ เพชรแก้ว X-XXXX-XXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ด. คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2559
			วท.ม. คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2555
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2553
2	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี X-XXXX-XXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. คณิตศาสตร์ ประยุกต์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2559
			ศษ.ม. คณิตศาสตร์ ศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
3	นายอดิศักดิ์ เดินเพชรหนอง X-XXXX-XXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ ประยุกต์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2554
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2552

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
4	นายसानิตย์ ฤทธิเดช x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550
			วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
5	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2552
			วท.บ. ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

- 1) นายसानิตย์ ฤทธิเดช
- 2) นายธีรพล บัวทอง
- 3) นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
- 4) นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน
- 5) นางสาวใจ เพชรคงทอง
- 6) นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์
- 7) นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี
- 8) นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
- 9) นายธีระพงศ์ คงเกื้อ
- 10) นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว

4.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

6. ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน
6.1 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

ภาคเรียนที่ 1/2565

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ชั้นปีที่ 1	654254																
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1	6	1	8	13	3	4	0	0	0	1	0	0	0	37	36
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2	3	1	14	9	5	2	0	0	0	1	0	0	0	37	36
4331118	ชีววิทยาพื้นฐาน	2	3	12	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	37
4331119	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	35	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	37
4511401	แคลคูลัส 1	7	1	4	5	12	2	3	0	0	0	1	0	0	2	37	34
GESH203	มนุษย์กับความงาม	24	8	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37	36
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	1	3	10	11	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	37	36
ชั้นปีที่ 2	644254																
4511401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4511402	แคลคูลัส 2	0	0	2	5	4	5	5	0	0	0	0	0	0	2	23	21
4512201	หลักการทางคณิตศาสตร์	1	0	0	3	7	10	9	6	0	0	0	0	0	3	39	30
4512301	พีชคณิตเชิงเส้น	2	1	2	5	8	7	7	2	0	0	0	0	0	5	39	32
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	0	1	1	2	0	4	7	0	0	0	0	0	0	0	15	15
4522201	ความน่าจะเป็นและสถิติ	2	0	1	2	5	5	12	8	0	0	0	0	0	3	38	27
GESG401	การคิดในยุคดิจิทัล	33	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	2	4	4	10	17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	39	38

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ชั้นปีที่ 3	634254																
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3
3623120	การจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	5	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	32	17	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	55	
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5	5	
4572211	ทฤษฎีจำนวน	0	0	0	0	1	3	7	8	0	0	0	0	3	22	11	
4572411	แคลคูลัส 3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	2	3	4	12	13	12	9	0	0	0	0	0	1	56	55	
4573311	พีชคณิตนามธรรม	0	1	1	2	9	16	6	2	0	0	1	0	18	56	35	
4573411	คณิตวิเคราะห์	2	1	1	3	6	10	17	4	0	0	0	0	11	55	40	
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	1	2	5	3	7	5	9	10	0	0	0	0	13	55	32	
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	1	1	1	2	5	6	14	9	0	0	0	0	13	52	30	
4753216	สปาไทย	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
ชั้นปีที่ 4	624254																
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
2174345	การเดินเพื่อสุขภาพ	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4572411	แคลคูลัส 3	0	0	0	0	0	2	6	6	0	0	0	0	0	14	8	
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	12	9	10	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	
4573311	พีชคณิตนามธรรม	0	0	0	0	3	12	8	0	0	0	0	0	0	23	23	
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	0	0	0	1	2	8	8	14	0	0	0	0	0	33	19	
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	2	1	4	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	

ภาคเรียนที่ 2/2565

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
ชั้นปีที่ 1	654254																	
4231105	เคมีพื้นฐาน	0	0	2	4	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
4231106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	3	14	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
4511201	รากฐานคณิตศาสตร์	2	0	0	4	5	8	14	1	0	0	0	0	0	1	35	33	
4511401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
4511402	แคลคูลัส 2	0	3	0	4	4	5	5	2	0	0	0	0	0	10	33	21	
GESC406	รู้ทันโลก	11	9	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
GESL104	เฮฮาภาษามาลเลย์	14	14	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
ชั้นปีที่ 2	644254																	
4512302	ทฤษฎีจำนวน	0	0	0	0	3	4	6	3	0	0	0	0	0	22	38	13	
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	0	0	0	2	2	6	8	3	0	0	0	0	0	0	21	18	
4512601	สมการเชิงอนุพันธ์	0	0	0	1	0	5	1	0	0	0	1	0	0	28	36	7	
4522202	สถิติวิเคราะห์	5	3	7	8	2	1	3	4	0	0	0	0	0	5	38	29	
4611321	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	1	1	8	5	5	5	7	0	0	0	0	0	0	6	38	32	
GESH201	ทักษะชีวิต	24	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	16	10	4	5	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	39	38	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ชั้นปีที่ 3	634254																
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็น	1	11	29	12	1	1	0	1	0	0	0	0	0	56	55	
4373301	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนา	6	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	20	9	10	6	5	2	1	3	0	0	0	0	0	56	53	
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	1	0	0	2	3	4	6	10	0	0	0	0	26	52	16	
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	3	56	11	
4574912	วิจัยทางคณิตศาสตร์	40	4	1	2	4	0	1	3	0	0	0	0	0	55	52	
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	0	0	2	5	5	5	1	0	0	0	0	0	0	18	18	
4583313	การออกแบบการทดลอง	3	0	1	5	2	1	2	3	0	0	0	0	0	17	14	
4583511	การวิจัยดำเนินการ	0	4	2	3	3	3	1	0	0	0	0	0	1	17	16	
4663315	การจัดการและบำรุงรักษา	1	6	17	13	8	6	4	1	0	0	0	0	0	56	55	
4753216	สปาไทย	6	4	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16	15	
5063165	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	
EDSC001	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
ชั้นปีที่ 4	624254																
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	
4574913	วิจัยทางคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	1	46	0	
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	1	0	1	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	9	9	
4663315	การจัดการและบำรุงรักษา	4	4	10	9	6	2	2	0	0	0	0	0	0	37	37	
4753213	ความฉลาดทางด้านสุขภาพ	3	9	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	2	3	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	
4574812	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	
7000490	สหกิจศึกษา	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	

หมายเหตุ : โปรตรระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

6.2 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

ภาคการศึกษา ที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ชั้นปี 1 654254					
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	-	-	-	-
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	นศ.บางคนสอบปฏิบัติได้คะแนนน้อยมาก	มคอ. 5	นศ.บางคนไม่มีความสามารถในทางปฏิบัติการเลย	ระยะเวลาในการสอนปฏิบัติการแต่ละเรื่องอาจต้องใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้
4331118	ชีววิทยาพื้นฐาน	-	-	-	-
4331119	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	-	-	-	-
4511401	แคลคูลัส 1	นักศึกษาได้เกรดค่อนข้างน้อย	มคอ. 5	ด้วยลักษณะวิชาเป็นวิชาคำนวณต้องใช้ความรู้พื้นฐานบางคนนักศึกษาไม่มีพื้นฐาน	ให้ทำโจทย์การบ้านเพิ่มเพื่อให้ทบทวนความรู้
GESH203	มนุษย์กับความงาม	-	-	-	-
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	-	-	-	-
ชั้นปี 2 644254					
4511401	แคลคูลัส 1	-	-	-	-
4511402	แคลคูลัส 2	-	-	-	-
4512201	หลักการคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4512301	พีชคณิตเชิงเส้น	-	-	-	-
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	-	-	-	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4522201	ความน่าจะเป็นและสถิติ	-	-	-	-
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	-	-	-	-
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	-	-	-	-
ชั้นปี 3 634254					
0000401	อบรมภาษาอังกฤษของคณะ	-	-	-	-
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	-	-	-	-
3623120	การจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	-	-	-	-
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	-	-	-	-
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	-	-	-	-
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4572211	ทฤษฎีจำนวน	ทำข้อสอบในแต่ละครั้ง นักศึกษาจะไม่ทำข้อที่เป็น การพิสูจน์	มคอ. 5	เนื่องจาก นักศึกษามี ความรู้พื้นฐานทางการพิสูจน์ น้อย สังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียน	-
4572411	แคลคูลัส 3	ไม่มีผลการเรียน A , B ⁺ , B , C ⁺ , C และมีผลการเรียน D ⁺ , D , E สูงถึง 93.75%	มคอ. 5	1. เนื่องจาก นักศึกษามี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 และความรู้ทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ	

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				ค่อนข้างน้อย สังเกตได้จาก การซักถามใน ห้องเรียน 2. นักศึกษาไม่ ค่อยทบทวน การเรียนเลย สังเกตได้จาก การซักถาม เนื้อหาที่เคย สอนมาแล้ว นักศึกษา มักจะตอบ ไม่ได้ แบบฝึกหัดที่มี ในเอกสาร ประกอบการ สอน และที่ให้ เพิ่มเติม นักศึกษาจะไม่ ทำ	
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์	-	-	-	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	-	-	-	-
4573411	คณิตวิเคราะห์	-	-	-	-
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	-	-	-	-
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	-	-	-	-
4753216	สปาไทย	-	-	-	-
ชั้นปี 4 624254					
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	-	-	-	-
1103705	เกมและกิจกรรม ค่ายนันทนาการ	-	-	-	-
2174345	การเดินเพื่อสุขภาพ	-	-	-	-
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	-	-	-	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4572411	แคลคูลัส 3	ไม่มีผลการเรียน A , B ⁺ , B , C ⁺ , C และมีผลการเรียน D ⁺ , D , E สูงถึง 93.75%	มคอ. 5	1. เนื่องจากนักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 และความรู้ทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ ค่อนข้างน้อยสังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียน 2. นักศึกษาไม่ค่อยทบทวนการเรียนเลยสังเกตได้จากการซักถามเนื้อหาที่เคยสอนมาแล้ว นักศึกษามักจะตอบไม่ได้แบบฝึกหัดที่มีในเอกสารประกอบการสอน และที่ให้เพิ่มเติม นักศึกษาจะไม่ทำ	-
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	-	-	-	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	ไม่มีผลการเรียน A , B ⁺ , B และมีผลการเรียน C ⁺ , C , D ⁺ , D , E สูงถึง 97.30%	มคอ. 5	เนื่องจากนักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานทางแคลคูลัสน้อย เช่น การหาอนุพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ต่าง ๆ และอนุกรมพื้นฐานสังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียนและจากการที่ให้ความสำคัญ	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	มีผลการเรียน E 62.50% และ w 37.50%	มคอ. 5	นักศึกษาไม่ค่อยเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาและไม่รับผิดชอบในงานของตนเอง	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ
4574913	วิจัยทางคณิตศาสตร์	นักศึกษาส่วนใหญ่ยังทำโครงการไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด	มคอ. 5	1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ น้อย 2. นักศึกษากษาไม่รับผิดชอบและไม่เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเท่าที่ควร	
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	-	-	-	-
4663315	การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	-	-	-	-
4753213	ความฉลาดทางด้านสุขภาพ	-	-	-	-
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	-	-	-	-

ภาคการศึกษา ที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ชั้นปี 1 654254					
4231105	เคมีพื้นฐาน	มีผลการเรียน C , D ⁺ 80.56%	มคอ. 5	น.ศ มีความรู้พื้นฐานทางเคมีแตกต่างกัน	ปรับปรุงสื่อการสอนและใส่ข้อมูลเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4231106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	-	-	-	-
4511201	รากฐานคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4511401	แคลคูลัส 1	-	-	-	-
4511402	แคลคูลัส 2	-	-	-	-
GESL406	รู้ทันโลก	-	-	-	-
GESL104	เฮฮาภาษามาลเลย์	-	-	-	-
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	-	-	-	-
ชั้นปี 2 644254					
4512302	ทฤษฎีจำนวน	ไม่มีผลการเรียน A,B ⁺ , B, C ⁺ และมี w สูงถึง 57.89%	มคอ. 5	นักศึกษามีความรู้ทางการพิสูจน์น้อย สังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียน และจากการทำข้อสอบในแต่ละครั้ง นักศึกษาจะไม่ทำข้อที่เป็นการพิสูจน์	-
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	-	-	-	-
4512601	สมการเชิงอนุพันธ์	-	-	-	-
4522202	สถิติวิเคราะห์	-	-	-	-
4611321	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	-	-	-	-
GESH201	ทักษะชีวิต	-	-	-	-
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	-	-	-	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ชั้นปี 3 634254					
1103705	เกมและกิจกรรม ค่ายนันทนาการ	-	-	-	-
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	-	-	-	-
4373301	เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น	-	-	-	-
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพใน ชีวิตประจำวัน	-	-	-	-
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูป ทางคณิตศาสตร์	-	-	-	-
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	มี w สูงถึง 50.91%		เนื่องจาก นักศึกษามี ความรู้พื้นฐาน ทางแคลคูลัส น้อย เช่น การ หาอนุพันธ์ เทคนิคการหา ปริพันธ์ต่าง ๆ และอนุกรม พื้นฐาน สังเกตได้จาก การซักถามใน ห้องเรียนและ จากการที่ให้ ทำโจทย์ ตัวอย่าง	ผู้สอนจะ ปรับปรุงการ วัดผลให้ หลากหลาย มากขึ้น และ ทำให้มี เอกสาร ประกอบการ เรียนที่มัน สมัยมากขึ้น
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	มี l สูงถึง 72.88 %	มคอ. 5	นักศึกษาไม่ ค่อยเข้าพบ อาจารย์ที่ ปรึกษาเพื่อ แก้ปัญหา	เพิ่มเวลาการ นำเสนอ ความก้าวหน้า และการ สอบ เพื่อ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				และไม่ รับผิดชอบใน งานของ ตนเอง	กระตุ้นให้ ศกเกิดกระ บวนการคิด และมีความ กระตือรือร้น ในการเรียน
4574912	วิธีวิจัยทาง คณิตศาสตร์	-	-	-	-
4583311	การวิเคราะห์การ ถดถอย	-	-	-	-
4583313	การออกแบบการ ทดลอง	-	-	-	-
4583511	การวิจัยดำเนินการ	-	-	-	-
4663315	การจัดการและ บำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	-	-	-	-
4753216	สปาไทย	-	-	-	-
5063165	หลักการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	-	-	-	-
EDSC001	การสร้างเสริมและ ดูแลสุขภาพภาวะ	-	-	-	-
ชั้นปี 4 624254					
4574812	การฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพทาง คณิตศาสตร์	-	-	-	-
7000490	สหกิจศึกษา	-	-	-	-

6.3 รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

รายวิชา	ภาคการศึกษา

6.4 การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน (กรณีที่ไม่ได้เปิดสอนให้นำมาจากตารางสอนในภาคนั้น ๆ)

- ไม่มี -

6.5 การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ
นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

- ไม่มี -

6.6 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 654254	1/2565		
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	4.51	-
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	2.28	-
4331118	ชีววิทยาพื้นฐาน	1/2565	4.39	ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4331119	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1/2565	4.42+4.66 =4.54	ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4511401	แคลคูลัส 1	1/2565	4.70	ปรับเพิ่มคะแนนในส่วนแบบฝึกหัดและลดคะแนนการสอบ
GESH203	มนุษย์กับความงาม	1/2565	-	เปลี่ยนวิธีการสอนโดยให้เน้นศฝึกรการคิดมีการ work shop เพื่อสร้างความมั่นใจ
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	1/2565	4.47	-
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 644254			
4511401	แคลคูลัส 1	1/2565	4.70	ปรับเพิ่มคะแนนในส่วนแบบฝึกหัดและลดคะแนนการสอบ
4511402	แคลคูลัส 2	1/2565	4.52	-
4512201	หลักการคณิตศาสตร์	1/2565	4.58	-
4512301	พีชคณิตเชิงเส้น	1/2565	4.43	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิมเพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	1/2565	4.55	-
4522201	ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2565	4.22	-
GESL101	ภาษาอังฤษพาไป	1/2565	4.49	-
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 634254			
0000401	อบรมภาษาอังกฤษของคณะ	1/2565	-	
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	1/2565	-	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
3623120	การจัดการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ	1/2565	4.56 + 4.64 = 4.6	เพิ่มกรณีศึกษาให้ใน.ศทำงานกลุ่ม ค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่ ๆ นำมา ถ่ายทอดให้เพื่อนในชั้นเรียน
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1/2565	4.45	งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำอาจ ยากไปสำหรับนักศึกษาบางคน ดังนั้น ในการสอนครั้งต่อไป จะต้องมีการ ทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เพื่อจะได้มอบหมายให้ นักศึกษา ทำงานตรงตามศักยภาพของ แต่ละคน และอาจต้องมีการนำเอาการ ประเมินโดยอิงพัฒนาการของผู้เรียน มาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพใน ชีวิตประจำวัน	1/2565	4.27+4.20 = 4.235	-
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	1/2565	4.51	-
4572211	ทฤษฎีจำนวน	1/2565	4.44	-
4572411	แคลคูลัส 3	1/2565	4.41	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	1/2565	4.40	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	1/2565	4.37	ปรับวิธีสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573411	คณิตวิเคราะห์	1/2565	4.44	สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	1/2565	3.84	
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	1/2565	4.30	เพิ่มการทำแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง ทำเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้สนใจ.ศเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4753216	สปาไทย	1/2565	4.76	จัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนโดยการปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย และมีการบูรณาการกับงานวิจัยหรือบริการวิชาการหรือทำนุศิลปวัฒนธรรม
รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254				
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	1/2565	4.73	1.ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้วัดผลการเรียนรุ่น.ศ 2.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ทำสัญญาการเรียน ให้.ศ กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการที่เป็นเหตุเป็นผลเพิ่มเติม
1103705	เกมและกิจกรรมค่ายนันทนาการ	1/2565	-	-
2174345	การเดินเพื่อสุขภาพ	1/2565	-	-
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2565	2.64	-
4572411	แคลคูลัส 3	1/2565	4.41	-
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	1/2565	4.40	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	1/2565	4.42	ปรับวิธีสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
				และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	1/2565	4.32	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น และทำให้มีเอกสารประกอบการเรียนที่ทันสมัยมากขึ้น
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์ ทางคณิตศาสตร์	1/2565	4.15	-
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	1/2565	4.66	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ เพื่อกระตุ้นให้.ศเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4574913	วิจัยทางคณิตศาสตร์	1/2565	4.39	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ เพื่อกระตุ้นให้.ศเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	1/2565	4.40	ผู้สอนต้องเน้นการปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป และลงมือปฏิบัติจริง
4663315	การจัดการและบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	1/2565	4.37	เครื่องที่ใช้ฝึกปฏิบัติให้มีรุ่นใหม่มากขึ้น กำหนดสถานการณ์ในการปฏิบัติให้สามารถนำไปใช้กับชีวิตจริง และให้.ศค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้น
4753213	ความฉลาดทางด้านสุขภาพ	1/2565	4.24	-
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจ ศึกษา	1/2565	4.39	ผู้สอนต้องเน้นการปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป การตรวจสอบข้อมูลและเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับข้อมูล และลงมือปฏิบัติจริง
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 654254	2/2565		
4231105	เคมีพื้นฐาน	2/2565	4.07	ปรับปรุงสื่อการสอนและใส่ข้อมูลเพิ่มเติม
4231106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	2/2565	4.63	ปรับปรุงสื่อการสอนให้ทันสมัยและสอดแทรกความรู้ใหม่ ๆ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
4511201	รากฐานคณิตศาสตร์	2/2565	4.13	ปรับวิธีสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมาก ขึ้น
4511401	แคลคูลัส 1	2/2565		-
4511402	แคลคูลัส 2	2/2565	4.14	ปรับวิธีสอนและปรับปรุงเนื้อหาวิชา สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่างและ ซักถามหรือให้นักศึกษาซักถาม ให้นัก ค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
GESL104	รู้ทันโลก	2/2565	4.53	-
GESL104	เฮฮาภาษาหมายเลข	2/2565	4.73	ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนที่ใช้ในการ เรียนให้เหมาะสมกับไปใช้ในชีวิตจริง
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	2/2565	4.46	ปรับปรุงวิธีสอนให้มีความทันสมัย ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 644254	2/2565		
4512302	ทฤษฎีจำนวน	2/2565	4.38	-
4512401	แคลคูลัสขั้นสูง	2/2565	4.61	ปรับวิธีสอนและปรับปรุงเนื้อหาวิชา สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่างและ ซักถามหรือให้นักศึกษาซักถาม ให้นัก ค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4512601	สมการเชิงอนุพันธ์	2/2565	4.73	ปรับวิธีสอน เพิ่มตัวอย่าง และให้นัก ค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4522202	สถิติวิเคราะห์	2/2565	4.57	-
4611321	การแก้ปัญหาและการ โปรแกรมเบื้องต้น	2/2565	4.54	-
GESH201	ทักษะชีวิต	2/2565	-	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	2/2565	4.55	ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงออก ทางการเรียนมากขึ้น นำเสนอผลงาน, ค้นคว้าเพิ่มเติมภายนอกห้องเรียน, ปรับสัดส่วนคะแนนเก็บ,ปรับวิธีสอบ ย่อย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 634254	2/2565		
1103705	เกมและกิจกรรมค่าย นันทนาการ	2/2565	-	-
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการ เป็นผู้ประกอบการ	2/2565	-	-
4373301	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น	2/2565	4.52 + 4.54 + 4.32 + 4.41 = 4.45	จัดกิจกรรมงานกลุ่มให้.ศได้บูรณา การความรู้ที่เรียนมาทั้งหมด ในการ คิดสร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์โดย ใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพใน ชีวิตประจำวัน	2/2565	4.47	มีกิจกรรมงานกลุ่มให้.ศได้บูรณาการ ความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดตลอด 4 ปี มาอภิปรายปัญหาาร่วมกัน
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทาง คณิตศาสตร์	2/2565	4.22 + 4.56 = 4.39	-
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	2/2565	4.55	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้ หลากหลายมากขึ้น และทำให้มี เอกสารประกอบการเรียนที่มันสมัย มากขึ้น
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	2/2565	4.29	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้า และการสอบ เพื่อกระตุ้นให้.ศเกิดก กระบวนการคิดและมีความ กระตือรือร้นในการเรียน
4574912	วิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์	2/2565	4.38 + 4.29 = 4.34	ตัวเนื้อหา มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ทัน ต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	2/2565	4.35	ผู้สอนต้องเน้นการปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป และ ลงมือปฏิบัติจริง
4583313	การออกแบบการทดลอง	2/2565	4.49	-
4583511	การวิจัยดำเนินการ	2/2565	4.61	ตัวเนื้อหา มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
4663315	การจัดการและบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	2/2565	-	-
4753216	สปาไทย	2/2565	3.54	ปรับวิธีสอนโดยให้นักศึกษาค้นคว้า โดยตนเอง
5063165	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2/2565	4.76	จัดหาสื่อวีดิทัศน์ที่สอดคล้องกับเนื้อหา ให้.ศเรียนรู้เพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
EDSC001	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ	2/2565	-	-
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254	2/2565		
4574812	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางคณิตศาสตร์	2/2565	-	ในกระบวนการสอน เพื่อฝึกทักษะพื้นฐาน อาจจะต้องเข้มงวด ลงลึกในรายละเอียดให้มากขึ้น อาทิ ทักษะ ความมีภาวะผู้นำ การพูดในที่ชุมชน มารยาทการพูดในโอกาสต่าง ๆ เป็นต้น
7000490	สหกิจศึกษา	2/2565	-	จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษแก่นักศึกษาที่มีความพร้อมในการ ปฏิบัติสหกิจศึกษา

7. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. หลักสูตรควรนำผลจากการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์มาปรับปรุง/พัฒนาให้อาจารย์ได้พัฒนาตัวเองด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น	1. ในปีการศึกษา 2565 อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้มีการพัฒนาตนเองโดยการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการเฉพาะด้านเพิ่มมากขึ้น
2. หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ดังนั้นหลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อยื่นขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ	2. หลักสูตรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อยื่นขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งในขณะนี้อยู่ในกระบวนการขอ ตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 2 คน
3. หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการงานวิจัยกับรายวิชาการบริการวิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	3. หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จตามแผนการเรียนแล้วพบว่านักศึกษาเรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียน ดังนั้น ทางหลักสูตรได้ร่วมมือกับอาจารย์ที่ปรึกษา วางแผนเกี่ยวกับแผนการเรียนในแต่ละชั้นปี
4. ไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาในปี 2564	

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ 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 <u>ปริญญาดุษฎี</u> เกณฑ์ 3 ข้อ	ผ่าน
		- ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 <u>ปริญญาดุษฎี</u> เกณฑ์ 5 ข้อ	ผ่าน
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	- ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (โดยผู้ใช้บัณฑิต/ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)	4 คะแนน
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	- ผลบัณฑิตปริญญาดุษฎีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ	ร้อยละ 80 4 คะแนน
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	3 คะแนน
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี - การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4 คะแนน
	3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา - ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	3 คะแนน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและ พัฒนาอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> - การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร - การบริหารอาจารย์ - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 	4 คะแนน
	4.2 คุณภาพอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก - ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ - จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละ 20 - ร้อยละ 60 - ร้อยละ 60
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์ 	4 คะแนน
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร - การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ - การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา 	3 คะแนน
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดผู้สอน - การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน - การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม - การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ - การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญ 	3 คะแนน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
		<p>สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา 	
	5.3 การประเมินผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ - การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา - การกำกับ การประเมิน การจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) - การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา 	3 คะแนน
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 	5 คะแนน
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน - กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 	4 คะแนน

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งคือการพิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา โดยได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและยกระดับ มาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความทัดเทียมกันและได้ประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับต่าง ๆ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานวิชาการและ วิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาที่เปิด ดำเนินการหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังกล่าว

ในการควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 ตามที่ได้ประกาศใช้ในขณะนั้น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 รวมทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลา ที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 3 ข้อ และระดับบัณฑิตศึกษาจะ พิจารณาตามเกณฑ์ 11 ข้อ สำหรับหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 นั้น ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 5 ข้อ และหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะพิจารณาตาม เกณฑ์ 10 ข้อ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้
การจัดเก็บข้อมูล

การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.
อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
ปีการศึกษา 2565

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		<p>1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดรี ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และ ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายसानิตย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 มคอ 2
✓		<p>2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดรี คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายसानิตย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.2-1 มคอ. 2 1.1.2-2 ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
✓		<p>3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปริญญาดรี</p>

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน																				
ผ่าน	ไม่ผ่าน																					
		<p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำ ได้มากกว่า 1 หลักสูตร</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง 4. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 6. นายธีรพล บัวทอง 7. นายธีระพงศ์ คงเกื้อ 8. นางสาวใจ เพชรคงทอง 9. นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน 10. นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ 																				
เอกสารหลักฐานประกอบ		<p><u>1.1.3-1 มคอ 2</u></p> <p><u>1.1.3-2 ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร</u></p>																				
✓		<p>4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน</p> <p>ปริญญาตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจารย์ผู้สอน <p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ โดยมีอาจารย์ผู้สอนประจำปีการศึกษา 2565 ตามรายชื่อ อาจารย์แต่ละท่านมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ คือ</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">อ.ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว</td> <td style="width: 50%;">อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี</td> </tr> <tr> <td>นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง</td> <td>นายสานิตย์ ฤทธิเดช</td> </tr> <tr> <td>นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์</td> <td>นายธีรพล บัวทอง</td> </tr> <tr> <td>นายธีระพงศ์ คงเกื้อ</td> <td>นางสาวใจ เพชรคงทอง</td> </tr> <tr> <td>นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน</td> <td>นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์</td> </tr> <tr> <td>นางสาวปิยธิดา บุญสนอง</td> <td>ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย</td> </tr> <tr> <td>นางอรนุช สุขอนันต์</td> <td>อ.ดร. สุนิษา ศิริรักษ์</td> </tr> <tr> <td>นางสาวทิวาพร จันทร์แก้ว</td> <td>ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง</td> </tr> <tr> <td>นายวีระยุทธ ทองคง</td> <td>ดร.จีราพัทธ์ พลอยนิลเพชร</td> </tr> <tr> <td>ผศ.เมสันต์ สังข์มณี</td> <td>นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์</td> </tr> </table>	อ.ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว	อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง	นายสานิตย์ ฤทธิเดช	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	นายธีรพล บัวทอง	นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	นางสาวใจ เพชรคงทอง	นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์	นางสาวปิยธิดา บุญสนอง	ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย	นางอรนุช สุขอนันต์	อ.ดร. สุนิษา ศิริรักษ์	นางสาวทิวาพร จันทร์แก้ว	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	นายวีระยุทธ ทองคง	ดร.จีราพัทธ์ พลอยนิลเพชร	ผศ.เมสันต์ สังข์มณี	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์
อ.ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว	อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี																					
นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง	นายสานิตย์ ฤทธิเดช																					
นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	นายธีรพล บัวทอง																					
นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	นางสาวใจ เพชรคงทอง																					
นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์																					
นางสาวปิยธิดา บุญสนอง	ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย																					
นางอรนุช สุขอนันต์	อ.ดร. สุนิษา ศิริรักษ์																					
นางสาวทิวาพร จันทร์แก้ว	ผศ.ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง																					
นายวีระยุทธ ทองคง	ดร.จีราพัทธ์ พลอยนิลเพชร																					
ผศ.เมสันต์ สังข์มณี	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์																					

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		ผศ.ดร. คันธมาพันธ์ กาญจนภูมิ ผศ.ดร. ทวีสิน นาวารัตน์ ผศ. ศอลาฮุดดีน สมาออน นางสาวศุภรวินท์ ปรงเสริม ผศ.รุ่งรังสิมา สัตยาไชย นางสาวตะวัน รัตนประเสริฐ ดร.ศศิณ จันทร์พวงทอง นางสาวยุวดี เพ็ชรสงคราม นายสกรรจ์ รอดคล้าย นางสาวผจงสุข สุธารัตน์ ผศ.จันติมา จันทร์เอียด นายศักดิ์ชาย คงนคร MR.Ralph Tabasa Torres
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>1.1.4-1 มคอ.2</u> <u>1.1.4-2 ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร</u> <u>1.1.4-3 มคอ 5</u>
✓		10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด <u>ปริญญาดรี</u> มีการปรับปรุงหลักสูตรไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>1.1.10-1 มคอ 2</u>

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 การปฏิบัติงาน และคุณภาพผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในปีการศึกษานั้น ๆ คุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

- | | |
|------------------|--|
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 | คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 | (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 | (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 | (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ |

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

เกณฑ์การประเมิน

ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

สูตรการคำนวณ

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 สามารถอนุโลมให้ใช้บัณฑิตที่เป็นนักศึกษาชาวไทยเป็นฐาน ในการคิด เช่น มีนักศึกษาต่างชาติ 90 คน มีนักศึกษาไทย 10 คน ให้ประเมินโดยคิดจากนักศึกษาไทย จำนวน 10 คน เป็นฐานที่ 100%

- ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ให้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ซึ่งหมายถึง บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ก่อนปีการประเมิน 1 ปี

ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี และ โท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2564
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด (คน)	28
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)	12
ร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จ การศึกษาในหลักสูตร (ร้อยละ) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20)	42.86
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	51.32
คะแนนที่ได้	4.28
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
2.1-1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
2.1	4.00 คะแนน	4.28 คะแนน	4.28 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์
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

ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	28
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงาน	26
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	19
- ตรงสาขาที่เรียน	14
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	6
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	1
จำนวนบัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ	0
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	1
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0
เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	80.00
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	4.00
คะแนนที่ได้	4.00
วันที่สำรวจข้อมูล 31 พ.ค. 2565	
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
2.1-1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
2.1-2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
2.2	ร้อยละ 80 4.00 คะแนน	ร้อยละ 80	4.00 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ นักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีทักษะ การวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (Core Subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม (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 ภายใต้การดำเนินการดังกล่าว ให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
 การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จแต่ละหลักสูตร จะมีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะ ธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับ คุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา 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"> ● มีระบบมีกลไก ● 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 ● มีผลจากการปรับปรุง 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็น

0	1	2	3	4	5
				เห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม	ชัดเจนเป็น รูปธรรม ● มีแนวทาง ปฏิบัติที่ดีโดย มีหลักฐานเชิง ประจักษ์ ยืนยัน และ กรรมการ ผู้ตรวจ ประเมิน สามารถให้ เหตุผลอธิบาย การเป็นแนว ปฏิบัติที่ดีได้ ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
3.1.1 การรับนักศึกษา ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา 40 คน 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา ตามที่กำหนดใน มคอ.2 ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน 2. หลักสูตรดำเนินการส่งแผนการรับนักศึกษาและคุณสมบัติเฉพาะในแต่ละรอบการรับสมัคร เพื่อให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนนำเข้าพิจารณาอนุมัติการรับสมัครจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ 3. หลักสูตรดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย ตามโครงการหรือกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการคัดเลือกนักศึกษา ทั้งการคัดเลือกคุณสมบัติในขั้นตอนการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความพร้อมในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและการปรับพื้นฐานต่อไป 5. ขั้นตอนการสัมภาษณ์มีการรายงานผลสรุปการสัมภาษณ์และการให้เหตุผลสำหรับผู้สมัครที่ไม่ผ่านการสัมภาษณ์ เพื่อป้องกันการฟ้องร้องสำหรับการใช้ดุลยพินิจในการคัดเลือกของกรรมการคัดเลือกอีกทางหนึ่ง

ผลการดำเนินงาน

6. มหาวิทยาลัยโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการรับสมัคร คัดเลือก ประกาศผล และรายงานตัวครบทุกวงจร
7. เมื่อนักศึกษาใหม่ได้เข้ามาเรียนแล้ว ต้องทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวน/ประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยใช้ข้อมูล ประกอบกันระหว่างสถิติการรับสมัคร รายงานตัวและความพึงพอใจของนักศึกษาควบคู่กัน
9. กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงการรับนักศึกษา

การปรับปรุงระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

เมื่อรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อปี 2564 เสร็จสิ้นทุกรอบแล้ว หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำการประเมินการรับนักศึกษาทุกรอบ พบว่า จำนวนนักศึกษา เป็นไปตามแผนรับแต่ในระยะยาวต้องมีการวางแผนยุทธศาสตร์อย่างจริงจังต่อไป

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้นำผลการทบทวนและประเมินการจัดการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 มาประกอบการวางแผน เพื่อที่จะกำหนดวิชาและแนวทางในการดูแลนักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยจะคงวิชา ที่ไม่ใช่วิชาการแต่เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเพื่อเรียนในระดับอุดมศึกษาได้มากที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากนี้ปัจจุบันการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2565 ที่อยู่ในสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 แต่สถานการณ์โรคระบาดอยู่ในสถานะที่คลี่คลายและรัฐบาลได้ประกาศให้เป็น โรคประจำถิ่น หลักสูตรได้รับนโยบายจากมหาวิทยาลัยผ่านทางสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนให้จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมที่จะรับมือวิถีชีวิตในการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยต่อไป

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การดำเนินงานตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา

หลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกที่ได้วางไว้ โดยส่งข้อมูลแผนการรับสมัครผ่านทาง คณะวิทยาการจัดการให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนการในรวบรวมเพื่อนำเข้าสู่ กระบวนการอนุมัติแผนรับต่อไป (ระบบและกลไกข้อที่ 1 - 2)

หลักสูตรเข้าร่วมการรับสมัครกับคณะในการออก Roadshow กลุ่มโรงเรียนเป้าหมายโดย มอบหมายให้ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการ นอกจากนี้หลักสูตรได้รับการ ประชาสัมพันธ์การรับสมัครผ่านทางเพจงานรับเข้านักศึกษา SKRU ของมหาวิทยาลัยด้วย (ระบบและ กลไกข้อที่ 3)

การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2565 ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564 มาประกอบการวางแผน คือ การปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาให้มีจำนวนมากกว่าแผนรับตามที่ หลักสูตรแจ้งมา โดยเมื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-30 (ตามดุลยพินิจ ของคณะและหลักสูตรเอง) ซึ่งกระบวนการรับศึกษามากกว่าแผนรับได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ไปจนถึงการประกาศผู้มีสิทธิ์รายงานตัว โดยการรับนักศึกษาปี การศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้วางแผนเข้าร่วมการสมัครทุกรอบการรับสมัคร

ผลการดำเนินงาน

TCAS ตั้งแต่รอบที่ 1 ถึงรอบที่ 4 โดยมีการกำหนดสัดส่วนการรับสมัครในรอบแรก ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และสามารถกระจายแผนรับที่เหลือในรอบถัดไปได้ตามแนวทางที่ TCAS กำหนดมาให้ โดยเปิดโอกาสให้หลักสูตรสามารถกำหนดสัดส่วนแผนรับได้เองจากการพิจารณาผลการรายงานตัว

- รอบการรับสมัครนักศึกษาปี 2565

(3.1-1.6 กำหนดการรับสมัครนักศึกษาภาคปกติ ประจำปีการศึกษา 2565 (รวมทุกรอบสมัคร)

รอบที่ 1 รอบ Portfolio ประกอบด้วย

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 1)

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 2)

ประเภท Portfolio (คณะ)

ประเภท Portfolio (กีฬาครั้งที่ 1)

ประเภท นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (ผู้พิการ)

ประเภท สมาคมสมาพันธ์ โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม

ประเภท เด็กด้อยที่เรียน (สพฐ.)

ประเภท ครูแนะแนว

ประเภท โควตาสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมการค้า (CPALL)

รอบ 2 Quota ประกอบด้วย

ประเภท โควตาคณะ

ประเภท โควตาก็ฬาและความสามารถพิเศษ ครั้งที่ 2

ประเภท กลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้

ประเภท โควตา SKRU

ประเภท โควตาสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมการค้า (CPALL)

รอบ 3 Admission

รอบ 4 Direct Admission ประกอบด้วย

ประเภท รับตรงอิสระ (Direct Admission 1)

ประเภท รับตรงอิสระ (Direct Admission 2)

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจศึกษาต่อมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มากยิ่งขึ้น การรับสมัครนักศึกษาปี 2565 นี้ได้มีการปรับรอบรับนักศึกษาตามระบบ TCAS และ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกผู้จะต้องยืนยันสิทธิ์ Clearing House ผ่านระบบของ TCAS ก่อนจึงจะสามารถรายงานตัวได้

ในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สมัครจะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็น ดังนี้

1. บุคลิกภาพ
2. การใช้ภาษา
3. การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
4. เจตคติต่อวิชาชีพ

ผลการดำเนินงาน

ตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีได้ กำหนดการให้น้ำหนักคะแนนการสัมภาษณ์เหมือนกันทุกรอบ เพื่อกำหนดมาตรฐานการคัดเลือกให้เหมือนกันถึงแม้จะมีเงื่อนไขในการรับสมัครแต่ละรอบที่แตกต่างกัน นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้ กำหนดให้หลักสูตรแสดงผลสำหรับผู้สมัครที่ไม่ผ่านการสัมภาษณ์ เพื่อป้องกันการฟ้องร้องสำหรับการใช้ดุลยพินิจในการคัดเลือกของกรรมการคัดเลือกอีกทางหนึ่ง

เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึง ดำเนินการให้ มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มา รายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

ผลการสัมภาษณ์จากกรรมการสัมภาษณ์ที่เป็นตัวแทนของหลักสูตร สามารถนำมา ประกอบการวางแผนในการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษากลุ่มนี้ต่อไป หลังจากการรายงานตัว ทุกรอบเสร็จสิ้น (ระบบและกลไกข้อที่ 4 - 5)

ในทุก ๆ รอบการรับสมัครมหาวิทยาลัยได้ทำการรายงานผลทั้งจำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ชำระ เงิน จำนวนผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ จำนวนผู้สอบผ่านสัมภาษณ์ จำนวนผู้ยืนยันสิทธิ์/คืนสิทธิ์ และ จำนวนรายงานตัวของนักศึกษาในแต่ละรอบให้ผู้บริหารระดับคณะทราบและถ่ายทอดสู่ระดับ หลักสูตรต่อไป

สถิติการรับสมัครของหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่การเข้าร่วม TCAS

รอบการรับสมัคร	ยอดรายงานตัว		
	2563	2564	2565
รอบที่ 1	13	9	13
รอบที่ 2	35	14	14
รอบที่ 3	13	11	6
รอบที่ 4	7	24	5
รวมทุกรอบ	52	68	38

ร้อยละของจำนวนผู้สมัครในแต่ละรอบตั้งแต่ปี 2563 – 2565 มีค่าดังตาราง

ร้อยละของจำนวนผู้สมัครหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ปี 2562 – 2564

รอบการรับสมัคร	ร้อยละ		
	2563	2564	2565
รอบที่ 1	19.1	15.4	34.2
รอบที่ 2	51.5	24.1	36.8
รอบที่ 3	19.1	19.0	15.8
รอบที่ 4	10.9	41.4	13.2
รวมทุกรอบ	100	100	100

ผลการดำเนินงาน

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษา ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และรองวิชาการของคณะ โดยมีการวางแผนการรับสมัครตามรอบ TCAS65 และในแต่ละรอบการรับสมัคร สาขาเมื่อยอดรายงานตัวไม่ครบตามที่วางแผนไว้ก็จะนำมาบวกเป็นแผนรับในรอบถัดไปภายในเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สมัครทราบ และปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และปรับแผนรับการรับสมัครในปีการศึกษา 2565 ดังนี้

การรับสมัครและเตรียมความพร้อมนักศึกษา	Mean	ระดับ
1. การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่น ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่จำเป็น	4.17	มาก
2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใส และเป็นธรรม	4.20	มาก
3. กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.31	มาก
4. มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง	4.14	มาก
5. การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม	4.29	มาก
6. การกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาด และความพร้อมของอาจารย์	4.17	มาก
7. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเอง พร้อมทั้งสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา	4.26	มาก
รวม	4.22	มาก

จากการทบทวนการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา พบว่า เมื่อนักศึกษาเข้ามาเรียนได้มีการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการรับสมัครและเตรียมความพร้อมนักศึกษายู่ในระดับมาก โดย ข้อ 4. มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง เป็นประเด็นที่มีการประเมินค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับมาก ซึ่งหลักสูตรมองว่าการประชาสัมพันธ์การรับสมัครมีหลายช่องทาง อีกทั้งได้ประชาสัมพันธ์ร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย แต่การประชาสัมพันธ์อาจจะไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ส่วนข้อที่ได้รับคะแนนประเมินสูงที่สุด คือ ข้อ 5. การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม หลักสูตรมองว่าการประกาศผลการคัดเลือกเป็นไปตามขั้นตอนและสอดคล้องกระบวนการรับสมัครของมหาวิทยาลัยทำให้นักศึกษาให้คะแนนในส่วนนี้สูง (ระบบและกลไกข้อที่ 6 - 8)

จากการรับสมัครนักศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2565 พบว่าจำนวนนักศึกษาในปีการศึกษา 2563-2564 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามามากกว่าเป้าหมาย แต่ในปีการศึกษา 2565 น้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการทบทวนเรื่องการปรับปรุงหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน
<p>ควบคู่ไปกับการปรับปรุงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ หลักสูตร และส่งเสริมให้นักศึกษาปัจจุบันเข้ามามีบทบาทในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับโรงเรียนเดิมที่ได้จบการศึกษา มา รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ประชาสัมพันธ์ผ่านทางระบบสื่อสารมวลชนของมหาวิทยาลัย กิจกรรมเติมวิทย์ กิจกรรมจัดค่ายคณิตศาสตร์ และติดตามความเคลื่อนไหวของการรับสมัครของมหาวิทยาลัยเพื่อประชาสัมพันธ์ต่อนักศึกษาที่อยู่ในเครือข่ายการประชาสัมพันธ์ (ระบบและกลไกข้อที่ 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลังจากการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2565 ของหลักสูตรเสร็จสิ้น กระบวนการรับสมัครนักศึกษาใหม่หลักสูตรได้กำหนดแนวทางการเข้าร่วมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อรับนักศึกษาในปี 2566 โดยได้มีการส่งตัวแทนอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคณิตศาสตร์เข้าร่วมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและดำเนินการรับสมัครนักศึกษา กิจกรรมหลักที่ร่วมกับคณะ คือ กิจกรรม Roadshow กิจกรรมเติมวิทย์ กิจกรรมจัดค่ายคณิตศาสตร์ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้แนะนำให้คณะมีการจัดทำ Facebook Pages สำหรับสื่อสารกับผู้ที่สนใจศึกษา ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม - ไม่มี - ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน - ไม่มี -
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : การรับสมัครของนักศึกษาหลักสูตรได้ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาแรกเข้าจำนวน 38 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนรับ 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.20 ซึ่งอยู่ในระดับมาก
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>3.1.1-1 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ปีการศึกษา 2565</p>
<p>3.1.1-2 สถิติการรับนักศึกษาใหม่</p>
<p>3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร โดยมีอัตราการคงอยู่เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 4.00
<p>ผลการดำเนินงาน :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ ฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยได้วางแผนและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

1. หลักสูตรกำหนดเป้าหมายและวิธีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่สามารถเรียนได้ตลอดหลักสูตร
2. หลักสูตรนำผลการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่มาประกอบการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมตามความแตกต่างของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
3. หลักสูตรดำเนินการวางแผนการจัดกิจกรรม/วิชาเตรียมความพร้อม
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคณิตศาสตร์ดำเนินการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อม
5. หลักสูตรมีการรายงานผลสรุปการเตรียมความพร้อม
6. หลักสูตรมีการทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา
7. หลักสูตรนำผลการทบทวนมาทำการปรับปรุงกระบวนการการเตรียมความพร้อมต่อไป

หลักสูตรคณิตศาสตร์ได้นำผลการทบทวนและประเมินการจัดการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 มาประกอบการวางแผนเพื่อที่จะกำหนดวิชาและแนวทางในการดูแลนักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และมีการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเพื่อเรียนในระดับอุดมศึกษาได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และในปัจจุบันการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2565 มีการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบปกติและสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยได้ (ระบบและกลไกข้อที่ 7)

การดำเนินงานตามระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การวางแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ที่ประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคณิตศาสตร์รับนโยบายการจัดการเตรียมความพร้อมจากมหาวิทยาลัย พร้อมกับการทบทวนการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ที่มีความแตกต่างจากรุ่นที่ทั้งด้านพื้นฐานความรู้และการทำความเข้าใจธรรมชาติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และการปรับตัวให้เข้ากับการจัดการเรียนการสอนภายใต้หลังสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 เพื่อนำมาประกอบการวางแผนการดำเนินการจัดการเตรียมความพร้อมในรูปแบบการเรียนปรับพื้นฐาน โดยแบ่งวิชาที่จะปรับพื้นฐานตามลักษณะ รายวิชา ที่สอดคล้องที่จะใช้ในการศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยที่ประชุมได้แบ่งรายวิชาสำหรับสอนปรับพื้นฐานดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์
2. ความรู้พื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษ
3. ความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์
4. การใช้ชีวิตอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
5. กิจกรรมต่าง ๆ ของคณะ

การปรับปรุงที่เกิดขึ้นจากการจัดการเตรียมความพร้อมในปีก่อนหน้า คือ การเน้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนในช่วงโรคระบาด การเตรียมพื้นฐานที่เน้นความเข้าใจหลัก/แนวทางในการปรับความรู้ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับตัวให้พร้อมสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัยได้มากขึ้น การเพิ่มการเตรียมความพร้อมด้วยวิชาที่ไม่ใช่วิชาการในวิชานี้เป็นผลมาจากการทบทวนและประเมินการเตรียมความพร้อมและการพิจารณาผล

ผลการดำเนินงาน

การเรียนของนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2562 ที่ผ่านมากการดำเนินการสอนปรับพื้นฐาน เป็นโครงการได้ร่วมมือโดยหวังว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนวิชาที่ปรับพื้นฐานในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนจริงควบคู่ไปด้วย (ระบบและกลไกข้อที่ 1 - 2)

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลังจากกระบวนการสัมภาษณ์นักศึกษาเสร็จสิ้น พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกและรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน จากสถาบันการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้มีความแตกต่างทางด้านพื้นฐานที่จะใช้ในการศึกษาต่อวิชาคณิตศาสตร์ ถึงแม้ว่าจะมีการทดสอบวัดระดับความรู้แห่งชาติ (ONET) เป็นมาตรฐานกลางก็ตาม เพื่อเป็นการปรับระดับการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ใกล้เคียงกันมากที่สุด หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์จึงได้จัดโครงการปรับพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับนักศึกษาที่รายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 ในการปรับพื้นฐาน หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้จัดให้มีการปรับพื้นฐานในรายวิชาดังที่วางแผนไว้ข้างต้น

ในการจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานนี้กรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้วางแผนได้จัดขึ้นช่วงคือก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2565

ทุกวิชาที่ดำเนินการจัดการสอนปรับพื้นฐานเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษานั้นได้มีการวางแผนให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยคณะเป็นผู้รวบรวมคะแนนและข้อมูลการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนี้

ด้วยกระบวนการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการรับสมัครและรายงานตัวจำนวนหลายรอบ และเมื่อทุกรอบการรับสมัครได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว หลักสูตรจึงเริ่มเข้าสู่กระบวนการเตรียมความพร้อมในโครงการปรับพื้นฐานและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอื่น ๆ ต่อไป (ระบบและกลไกข้อที่ 4)

• มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อการจัดการสอนกับพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาเสร็จสิ้นลง หลักสูตรได้มีการทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์โรคระบาด COVID-19 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาและฝึกเรียนรู้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนเมื่อเปิดภาคเรียนจริงต่อไป ด้วยการขับเคลื่อนของโครงการเป็นภาพรวมทั้งคณะ คณะได้ทำการรวบรวมคะแนนในภาพรวมเสนอในรายงานสรุปผลโครงการ ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

1. ความรู้ความเข้าใจ/การประยุกต์ใช้

สาขาวิชา	ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนปรับพื้นฐาน	มีความเข้าใจ / สามารถนำไปใช้ได้	ดี ทบทวนความรู้/ ได้ ความรู้ใหม่ๆ	มีความพร้อมในการเรียน	สามารถอธิบายและถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้
ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	3.82	3.73	4.00	4.00	3.45
ค.บ.เคมี	4.29	4.29	4.57	4.14	3.71
ค.บ.ฟิสิกส์	4.00	4.33	4.67	3.67	3.33
ทล.บ.นวัตกรรมฯ	4.50	4.50	4.50	4.00	4.00
วท.บ. คณิตศาสตร์	4.28	4.13	4.53	4.31	3.78
วท.บ. คหกรรมศาสตร์	4.00	4.31	4.23	4.08	3.85
วท.บ. เคมี	4.20	4.20	4.40	4.00	3.80
วท.บ. ชีววิทยา	4.00	3.81	4.15	3.89	3.56
วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	4.50	4.00	4.00	4.00	3.50
วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	4.54	4.38	4.62	4.38	4.46
วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	4.00	3.91	4.22	4.09	3.65
วท.บ. วิทยาศาสตร์ประยุกต์	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00
วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	4.13	4.00	4.25	4.13	4.25
วท.บ. วิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา	4.60	4.20	4.60	4.40	4.20
สาธารณสุขชุมชน	4.23	4.23	4.45	4.18	3.95
ผลรวม	4.16	4.08	4.36	4.13	3.80

2. ด้านอาจารย์ผู้สอน/วิทยากร

สาขาวิชา	มีความชัดเจน/ ถูกต้อง	สามารถอธิบายเข้าใจง่าย และ ชวนติดตาม	มีเทคนิค วิธีการที่หลากหลาย	มีทักษะและตอบคำถามได้ชัดเจน
ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	4.64	4.18	4.00	4.18
ค.บ.เคมี	4.57	4.43	4.43	4.57
ค.บ.ฟิสิกส์	4.33	5.00	4.67	4.67
ทล.บ.นวัตกรรมฯ	5.00	5.00	5.00	5.00
วท.บ. คณิตศาสตร์	4.59	4.63	4.69	4.75

ผลการดำเนินงาน				
วท.บ. คหกรรมศาสตร์	4.54	4.23	4.62	4.23
วท.บ. เคมี	4.60	4.20	4.60	4.40
วท.บ. ชีววิทยา	4.26	4.04	3.93	4.00
วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	4.50	4.50	5.00	4.50
วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	4.54	4.54	4.23	4.46
วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	4.43	4.30	4.17	4.13
วท.บ. วิทยาศาสตร์ประยุกต์	4.00	3.00	5.00	4.00
วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	4.50	4.50	4.50	4.50
วท.บ. วิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา	4.40	4.80	5.00	5.00
สาธารณสุขชุมชน	4.50	4.36	4.32	4.50
ผลรวม	4.49	4.37	4.37	4.40

3. อุปกรณ์/สถานที่/ระยะเวลา

สาขาวิชา	วัสดุ/อุปกรณ์มีความพร้อมในการใช้งาน	สถานที่ มีความเหมาะสม	ช่วงระยะเวลาในการปรับปรุงพื้นฐานมีความเหมาะสม
ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	4.55	4.64	4.27
ค.บ.เคมี	4.43	4.57	4.14
ค.บ.ฟิสิกส์	4.00	4.00	3.67
ทล.บ.นวัตกรรมฯ	4.00	4.00	4.50
วท.บ. คณิตศาสตร์	4.50	4.66	4.34
วท.บ. คหกรรมศาสตร์	4.08	4.23	4.15
วท.บ. เคมี	4.60	4.80	3.80
วท.บ. ชีววิทยา	4.07	4.11	3.70
วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	5.00	5.00	5.00
วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	4.54	4.62	4.54
วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	4.17	4.30	3.91

ผลการดำเนินงาน			
วท.บ.วิทยาศาสตร์ประยุกต์	4.00	4.00	2.00
วท.บ. วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	3.88	4.50	4.38
วท.บ. วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสปา	4.40	5.00	5.00
สาธารณสุขุชุมชน	4.41	4.59	3.95
ผลรวม	4.31	4.47	4.11

4. ความรู้ความเข้าใจ ของนักศึกษาจากการเรียนปรับพื้นฐาน

สาขาวิชา	จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถาม	คะแนนความรู้/ความเข้าใจ ของตนเองจากการเรียนปรับ พื้นฐาน
ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	11	7.00
ค.บ.เคมี	7	7.43
ค.บ.ฟิสิกส์	3	7.00
ทล.บ.นวัตกรรมฯ	2	7.50
วท.บ. คณิตศาสตร์	32	7.97
วท.บ. คหกรรมศาสตร์	13	6.92
วท.บ. เคมี	5	6.80
วท.บ. ชีววิทยา	27	7.74
วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	2	8.00
วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ดิจิทัล	13	7.77
วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	23	7.22
วท.บ.วิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	7.00
วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	8	7.50
วท.บ. วิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา	5	7.80
สาธารณสุขุชุมชน	22	7.95
ผลรวม	174	7.57

จากตาราง พบว่ามีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามโครงการปรับความรู้พื้นฐานนักศึกษาใหม่ภาคปกติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2565 ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน 2565 – 8 กรกฎาคม 2565 ของหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนทั้งหมด 32 คน ที่ตอบแบบสอบถามระดับความรู้ความเข้าใจจากการเรียนปรับพื้นฐานในสาขาวิชาที่เลือกเรียน มีคะแนน 7.97

เมื่อพิจารณาอัตราการตกออกพบว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเมื่อพิจารณาจากชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ดังตารางต่อไปนี้

ผลการดำเนินงาน		
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษา และอัตราการศึกษา และอัตราการคงอยู่เมื่อสิ้นสุด 2 ภาคการศึกษาแรก (คน)
2561	48	43 (89.58%)
2562	53	48 (90.57%)
2563	68	60 (88.24%)
2564	58	41 (70.69%)
2565	38	36 (94.74%)
รวม	265	212 (80.00%)

จากการทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมตั้งแต่ก่อนเริ่มปีการศึกษา 2565 มาจนถึงสิ้นสุดปีการศึกษา 2565 ผลที่ได้คืออัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับรุ่นก่อนหน้า ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ในอนาคตการเตรียมความพร้อมในลักษณะที่ไม่ใช่เชิงวิชาการจึงควรได้รับการเพิ่มความเข้มข้นมากขึ้น (ระบบและกลไกข้อที่ 5 - 6)

จากการประเมินการเตรียมความพร้อมนักศึกษา พบว่านักศึกษามีคะแนนประเมิน ดังต่อไปนี้

การรับสมัครและเตรียมความพร้อมนักศึกษา	Mean	ระดับ
1. การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่น ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่จำเป็น	4.17	มาก
2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใส และเป็นธรรม	4.20	มาก
3. กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.31	มาก
4. มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง	4.14	มาก
5. การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม	4.29	มาก
6. การกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาด และความพร้อมของอาจารย์	4.17	มาก
7. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเอง พร้อมทั้งสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จ การศึกษา	4.26	มาก
รวม	4.22	มาก

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุงระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้นำผลการทบทวนและประเมินการจัดการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 มาประกอบการวางแผนเพื่อที่จะกำหนดวิชาและแนวทางในการดูแลนักศึกษาใหม่ขึ้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยจะคงวิชาที่ไม่ใช่วิชาการแต่เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเพื่อเรียนในระดับอุดมศึกษาได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ผลการดำเนินงาน			
<p>ปัจจุบันการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2565 เข้าสู่สถานการณ์ปกติ หลักสูตรได้รับนโยบายจากมหาวิทยาลัยผ่านทางสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนให้จัดการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนการสอนในรูปแบบปกติและรูปแบบออนไลน์ยุคหลังโควิด-19 (ระบบและกลไกข้อที่ 7)</p> <p>• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม จากการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2565 พบว่าอัตราการคงอยู่เมื่อสิ้นสุด 2 ภาคการศึกษาแรกตารางต่อไปนี้</p>			
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษา และอัตราการคงอยู่เมื่อสิ้นสุด 2 ภาคการศึกษาแรก (คน)	รูปแบบการเตรียมความพร้อม
2561	48	43 (89.58%)	ออนไซต์
2562	53	48 (90.57%)	ออนไซต์
2563	68	60 (88.24%)	ออนไลน์
2564	58	41 (70.69%)	ออนไลน์
2565	38	36 (94.74%)	ออนไซต์
<p>จากตารางทางหลักสูตรได้มีการเตรียมความพร้อมในรูปแบบออนไลน์ในปี 2563 และ 2564 ซึ่งจะเห็นว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุด 2 ภาคการศึกษาแรก ลดลงอย่างเห็นได้ชัด และในปีการศึกษา 2565 ทางหลักสูตรได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในรูปแบบออนไซต์ อีกทั้งยังได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาเฉพาะทางคณิตศาสตร์ และกิจกรรมเสริมทักษะการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษามีความใกล้ชิดกับอาจารย์ในหลักสูตรและสามารถปรับตัวทั้งทางด้านวิชาการ การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ส่งผลให้อัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนดังตารางข้างต้น</p> <p>• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน - ไม่มี -</p>			
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร โดยมีอัตราการคงอยู่เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 94.74 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 4.22 			
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>3.1.2-1 สถิติการรับเข้านักศึกษา</p> <p>3.1.2-2 แบบประเมินความพึงพอใจการรับเข้าและการเตรียมความพร้อม</p>			

การประเมินตนเอง

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

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
 การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

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

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 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"> ● มีระบบ มีกลไก ● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติงาน ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติงาน 	<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/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบ มีกลไก ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ● มีการประเมินกระบวนการ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

0	1	2	3	4	5
			จากผลการประเมิน	จากผลการประเมิน ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีอัตราการอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 2. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษามีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00
<p>ผลการดำเนินงาน :</p> <p>● มีระบบ มีกลไก</p> <p>ระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยในการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา การใช้ชีวิตและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย 3. อาจารย์ที่ปรึกษาเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ ที่ปรึกษา 4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษาในช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมและง่ายต่อการเข้าถึงนักศึกษาเป็นสำคัญ 5. อาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าผลการเรียนของนักศึกษาแก่หลักสูตร 6. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา 7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา 8. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานตามระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

การคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2565 นั้น กรรมการประจำหลักสูตรได้ประชุมเพื่อวางแผนการให้คำปรึกษาและทบทวนการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมติในที่ประชุม คือ ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายใจ เพชรคงทอง และ อาจารย์ ดร.ปิยะธิดา บุญสนอง รับหน้าที่ดูแลเป็นที่ปรึกษานักศึกษาใหม่ พร้อมทั้งมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ข่าว ข้อมูล และให้คำแนะนำในทุก ๆ ด้าน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาตามแผนภาพระบบและกลไกการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา โดยร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ จัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในคณะ ดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพฤหัสบดี คาบที่ 5-6 เป็น คาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะ นักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหา ด้านต่าง ๆ โดยนโยบายจากท่านคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ย้าให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบแผนการเรียนตลอดหลักสูตร
2. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการ
3. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านความประพฤติและการวางตัวในสังคม
4. การให้คำแนะนำปรึกษาด้านการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
5. พิจารณาทุนการศึกษา
6. การจัดการด้านความเสี่ยงของนักศึกษา
7. ติดตามพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
8. จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน
9. จัดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล

โดยมหาวิทยาลัยได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา สำหรับด้านการควบคุมดูแล ให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษามีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ โดยในภาพรวมของนักศึกษาทุกชั้นปีมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.21 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

โดยมีรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้

1. ชั้นปีที่ 1 รหัส 65 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายใจ เพชรคงทอง และ อาจารย์ ดร. ปิยะธิดา บุญสนอง
2. ชั้นปีที่ 1 รหัส 64 อาจารย์ศรีธัญญา เฮงสวัสดิ์ และ อาจารย์อดิศักดิ์ เต็นท์เชรทรวง
3. ชั้นปีที่ 2 รหัส 63 อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน และ อาจารย์ธีรพล บัวทอง
4. ชั้นปีที่ 3 รหัส 62 อาจารย์ ดร. ภัทรารวรรณ สิงควานนท์

2. คณะร่วมกับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมี แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ

3. หลักสูตรและมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเวลาให้นักศึกษาเข้าพบปะพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษา ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00 น. - 15.00 น. ในห้องที่ทางมหาวิทยาลัยจัดไว้ แต่เนื่องด้วยสถานการณ์ในปีที่ผ่านมา ทางหลักสูตรได้เพิ่มช่องทางการติดต่อของนักศึกษาแต่ละชั้นปีผ่านไลน์กลุ่มแต่ละชั้นปี และผ่านช่องทางอาจารย์ผู้สอนด้วย

ผลการดำเนินงาน

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุนโยบายและกลไกที่ได้วางไว้ หลักสูตรคณิตศาสตร์ได้กำหนดการดำเนินงานตามกลไก ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาจะได้รับการจัดสรรคาบ Homeroom ในเวลาและสถานที่สำหรับการปรึกษา นักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดคือคาบ Homeroom วันพฤหัสบดีของ ทุกสัปดาห์ ซึ่งสามารถใช้ เวลาหลังการจัดการเรียนการสอนได้สำหรับกรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้สอนนักศึกษา กลุ่มที่ตนเป็นที่ ปรึกษา นอกจากนี้ ที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตรคณิตศาสตร์ได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความ ประพฤติ พฤติกรรมภายในห้องเรียน และผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้ง 7 ประเด็น และเพิ่มเติม 1 ประเด็นคือ

1. ตรวจสอบแผนการเรียนตลอดหลักสูตร
2. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการ
3. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านความประพฤติและการวางตัวในสังคม
4. การให้คำแนะนำปรึกษาด้านการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
5. พิจารณาทุนการศึกษา
6. การจัดการด้านความเสี่ยงของนักศึกษา
7. ติดตามพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษา
8. การให้คำแนะนำและแก้ปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์

โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการหารือร่วมกับอาจารย์ผู้สอนคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องทั้งในที่ ประชุมและกลุ่ม Social Network ของอาจารย์กรรมการประจำหลักสูตรคณิตศาสตร์ด้วยวัตถุประสงค์ เพื่อรายงานผลการเรียนในชั้นตอนการทวนสอบ มคอ.5 การแลกเปลี่ยนปัญหาของนักศึกษาและการหา แนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม อีกทั้งเพื่อค้นหาความสามารถพิเศษของนักศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนา และส่งเสริมต่อไป นอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษายังได้ทำหน้าที่ในการแนะนำนักศึกษาเพื่อเลือกที่จะ ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกปฏิบัติสหกิจสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ (ระบบและกลไกข้อที่ 1 - 2, 5)

• มีการประเมินกระบวนการ

กรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้มีการทบทวน การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษา ผ่านทางกลุ่ม Social Network ของอาจารย์กรรมการประจำหลักสูตรคณิตศาสตร์ เนื่องจากเป็นช่องทางการแลกเปลี่ยนคำแนะนำที่รวดเร็วและสะดวกที่สุด และวาระสำคัญในการ ควบคุมดูแลให้คำปรึกษาในปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมาคือการรับมือการจัดการเรียนการสอนวิถีใหม่ ที่ มีการแลกเปลี่ยนทั้งปัญหาของอาจารย์เองและนักศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรคณิตศาสตร์ยังได้มีการ ประชุมกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์อีกด้วย และในกรณีที่มีปัญหาที่ต้อง มีการหารือและทบทวนอย่างเป็นทางการก็จะถูกนำเข้าสู่วาระที่ประชุมนี้

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการ ควบคุมดูแลให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรคณิตศาสตร์บัณฑิต มีผล การประเมินตามตารางต่อไปนี้

ผลการดำเนินงาน

การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	ผลการประเมิน	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.25	มาก
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.21	มาก
3. การให้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.22	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.19	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ	4.18	มาก
ภาพรวมด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	4.21	มาก

จากคะแนนที่นักศึกษาได้ประเมินพบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับมากทุกข้อ และ ข้อที่ได้ที่
ได้มากที่สุด คือ ข้อ 1 ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา
ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาหากเกิดกรณีที่ปัญหาของนักศึกษาไม่สามารถแก้ไขได้
ในระดับหลักสูตร โดยจะขอความช่วยเหลือคณะวิทยาศาสตร์ที่มีความพร้อมที่จะให้คำปรึกษา ดูแล
แก้ไขปัญหาของนักศึกษาในระดับที่ใหญ่กว่าหลักสูตร
ผลจากการการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาโดยพิจารณาอัตราการ
คงอยู่ของนักศึกษา พบว่า อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ดังตารางต่อไปนี้

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษา และอัตราการคง อยู่ในปีการศึกษา 2563 (คน)
2561	48	35 (72.92)
2562	53	46 (86.79)
2563	68	56 (82.35)
2564	58	39 (67.24)
2565	38	36 (94.78)

จากตาราง พบว่า นักศึกษาหลักสูตรคณิตศาสตร์มีแนวโน้มอัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น และจากการ
ทบทวนการดำเนินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีพบว่า
ปัจจุบันนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์เริ่มมีปัญหาจบไม่เป็นไปตามแผนการเรียน เนื่องจากจำนวน
นักศึกษาเพิ่มมากขึ้น การให้คำปรึกษา การดูแลเอาใจใส่อาจจะไม่ทั่วถึงเท่าที่ควรในช่วงสถานการณ์โค
วิด 2 ปีที่ผ่านมา ทำให้มีพื้นฐานวิชาเฉพาะด้านไม่แน่นพอทำให้เรียนวิชาต่อเนื่องไม่เป็นไปตามแผน อีกทั้ง
ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความเป็นนามธรรม ทำให้ยากแก่การทำความเข้าใจ อาจารย์
ประจำหลักสูตรได้นำข้อมูลมาประชุมปรึกษาหารือหาแนวทางแก้ไขปัญหา โดยเน้นย้ำให้อาจารย์ทุก
ท่านให้จัดเวลาว่างให้นักศึกษาเข้าพบและสามารถปรึกษาได้มากขึ้น

ผลการดำเนินงาน

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุงระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและ แนวนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

การคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2565 นั้น กรรมการประจำหลักสูตรได้ประชุมเพื่อวางแผนการให้คำปรึกษาและทบทวนการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมติในที่ประชุม คือ ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ท่าน ทำหน้าที่ดูแลเป็นที่ปรึกษานักศึกษาใหม่

ปัจจุบันนักศึกษาทุกชั้นปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 ได้เรียนในห้องเรียนปกติในยุคหลังสถานการณ์โควิด ทางหลักสูตรพยายามเพิ่มความเข้มข้นในการดูแลนักศึกษาทั้งทางวิชาการและทักษะการใช้ชีวิตให้มากขึ้น (ระบบและกลไกข้อที่ 8, 1-2)

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากที่หลักสูตรเพิ่มความเข้มข้นในการดูแลนักศึกษาทั้งทางวิชาการและทักษะการใช้ชีวิต ส่งผลให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2564 อย่างเห็นได้ชัด

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษา และอัตราการคงอยู่ในปีการศึกษา 2563 (คน)
2564	58	39 (67.24)
2565	38	36 (94.78)

• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

- ไม่มี -

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. นักศึกษามีอัตราการคงอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 : บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน โดยมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเมื่อพิจารณาจากนักศึกษาแรกเข้าทุกชั้นปี
2. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 : บรรลุเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนประเมินรวม 4.21 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

3.2.1-2 แบบประเมินความพึงพอใจ

3.2.1-3 อัตราการคงอยู่

3.2.2 การควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษิตศึกษา

-

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นเป้าหมาย :

1. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้นักศึกษาสามารถส่งรายงานวิจัยไปนำเสนอในงานวิชาการเพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงาน

2. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

• มีระบบ มิกลไก

ระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 กับโครงการกิจกรรมที่หลักสูตรมีแผนจะจัดขึ้น
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการวางแผนการพัฒนานักศึกษาและวางแผนการ บูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21
4. หลักสูตรดำเนินการทบทวนเพื่อประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21
5. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การปรับปรุงระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในปีการศึกษา 2564 เมื่อหลักสูตรและโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการพัฒนานักศึกษาครบทุกโครงการแล้ว ที่ประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ทบทวนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาในรอบปีที่ผ่านมาว่าได้บรรลุการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

โครงการ/กิจกรรมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่บรรลุ	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ทักษะสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยี	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	การบูรณาการเรียนการสอน
1. โครงการปรับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใหม่		✓		✓	
2. โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓	✓	✓	
3. โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 2- 4		✓	✓		✓
4. โครงการทดสอบความสามารถด้าน IC3 สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓			
5. โครงการวิศกรสังคม นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	✓		✓	✓	✓
6. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้นำนักศึกษา			✓	✓	

ผลการดำเนินงาน					
7. โครงการเด็กไทยในยุคดิจิทัล รู้เท่าทัน Cyber bullying		✓			
8. โครงการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				✓	
9. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่ออนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	✓				
10. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	✓				
11. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	✓				
12. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ	✓				
13. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	✓				
14. กิจกรรมประกอบการเรียนวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์(นักศึกษาชั้นปีที่ 3)		✓		✓	✓
15. การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิธีวิจัย และวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4)	✓	✓	✓	✓	✓
16. โครงการออกแบบสื่อเพื่อการนำเสนอข้อมูลในศตวรรษที่ 21		✓	✓		✓
17. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม LaTeX		✓	✓		✓
18. โครงการสัมมนาอบรมเชิงปฏิบัติการ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		✓		
19. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการทำค่ายคณิตศาสตร์				✓	✓
20. โครงการสานสัมพันธ์ชาวคณิตศาสตร์				✓	

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้มีการทบทวนการดำเนินงานโดยนำผลการดำเนินงานของโครงการที่ได้จัดเสร็จสิ้นและผลการประเมินการดำเนินโครงการโดยนักศึกษามาร่วมวางแผนในการจัดโครงการเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ต่อไป ทั้งนี้หลักสูตรจะต้องพยายามในการจัดโครงการสามารถสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์ตามทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สมรรถนะที่จำเป็นจะต้องได้รับการเน้นเป็นพิเศษคือทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมและทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทั้งสองทักษะนี้จะเป็นเป้าหมายหลักในการดำเนินโครงการในอนาคตสำหรับปีการศึกษา 2565

ส่วนการส่งเสริมนักศึกษาให้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายในการดำเนินงานในอนาคตอย่างต่อเนื่อง จากความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อการทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาในรายวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ และรายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ ที่เป็นรายวิชาที่รวบรวมเอาความรู้และทักษะที่เรียนมาของหลักสูตรคณิตศาสตร์ที่นักศึกษาสามารถส่งงานวิจัยให้หลักสูตรได้ทันตามกำหนด การได้รับรางวัลจากการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษา จะนำไปสู่การสร้างแรงบันดาลใจการทำงานวิจัยของนักศึกษา รุ่นถัด ๆ ไปได้ โดยหลักสูตรคาดหวังที่จะเพิ่มสัดส่วนการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

การดำเนินงานตามระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในปีการศึกษา 2565 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายพัฒนานักศึกษาและหลักสูตรเพื่อทำงานร่วมกับคณะในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่คณะจัดขึ้นรวมถึงวางแผนกิจกรรมการพัฒนานักศึกษา เพื่อกำหนดรูปแบบของโครงการที่จะจัดให้กับนักศึกษาในหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีศักยภาพเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้หลักสูตรยังคงการเขียนโครงการเพื่อพัฒนานักศึกษาที่ต้องสอดคล้องกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ได้มากที่สุด จากนั้นกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากเดิมในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้รับงบประมาณสำหรับการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาและตามนโยบายของมหาวิทยาลัยให้ปรับลดจำนวนโครงการของหลักสูตรให้น้อยลงและมีบางโครงการมีการจัดร่วมกับคณะ ดังนั้นหลักสูตรได้มีวางแผนสำหรับจัดโครงการและกิจกรรมให้กับนักศึกษาในหลักสูตร และมีการบูรณาการกิจกรรมให้นักศึกษาต่างชั้นปีสามารถเข้าร่วมกันได้มากที่สุด นอกจากนี้ในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการวางแผนจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้วิธีการบูรณาการกับรายวิชาในหลักสูตรของปีการศึกษา 2565 โครงการของหลักสูตรมีดังนี้

โครงการ/กิจกรรมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่บรรลุ	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	การบูรณาการการสอน
1. อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงาน (นักศึกษาชั้นปีที่ 4)	✓		✓		

ผลการดำเนินงาน					
2. อบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการออกแบบกิจกรรมเพื่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓
3. สัมมนาเรื่อง สหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ	✓		✓		
4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ			✓		
5. ค่ายเสริมสร้างการเรียนรู้อาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่น 1	✓		✓		
6. การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษา ต่อเนื่องในวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ และ วิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3)	✓	✓			✓
7. โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา	✓				
8. กิจกรรมเรียนรู้วัฒนธรรมและเทศกาลของชาติตะวันตก				✓	
9. อบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบสื่อเพื่อนำเสนอผลงานในศตวรรษที่ 21	✓	✓			
10. โครงการ Sci & Tech Festival			✓		
11. โครงการปรับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใหม่		✓		✓	
12. โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓	✓	✓	
13. โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 2- 4		✓	✓		✓
14. โครงการทดสอบความสามารถด้าน IC3 สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓			
15. โครงการวิศกรสังคม นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	✓		✓	✓	✓
16. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้นำนักศึกษา			✓	✓	
17. โครงการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				✓	
18. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8	✓				

โครงการทั้งหมดที่จัดขึ้นอยู่ในรูปของการบูรณาการเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่สามารถสร้างประสบการณ์ทางอาชีพในอนาคต ในขั้นแรกเพื่อเตรียมให้มีความพร้อมและความมั่นใจจากการเข้าฝึกปฏิบัติสหกิจและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่สามารถดึงเอาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาใช้ โดยเฉพาะการนำทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ห่วงหวั่นความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม (ระบบและกลไกข้อที่ 1 - 2)

ผลการดำเนินงาน

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมนักศึกษาต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร โครงการ และรายวิชาที่จัดกิจกรรมบูรณาการกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการปรับเปลี่ยนควมรวมเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกันได้มากขึ้น ดังนี้

โครงการ/กิจกรรม	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	ผู้รับผิดชอบ
1. อบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการออกแบบกิจกรรมเพื่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์	- นักศึกษาสามารถออกแบบสื่อและเกมสำหรับการเรียนการสอนตลอดจนการจัดค่ายคณิตศาสตร์ที่สามารถบูรณาการกับนักเรียนทุกช่วงวัยได้ - นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยี เช่น Geogebra มาออกแบบสื่อ	อ.ธีรพล บัวทอง
2. การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ และวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3)	- นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนโครงงานวิจัย เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนทำวิจัยได้และเตรียมความพร้อมการนำเสนอในงานวิชาการ - การคิดค้นหัวข้อวิจัยและดำเนินกระบวนการวิจัยรายบุคคลของนักศึกษา - ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	อ.सानิตย์ ฤทธิเดช
3. โครงการปรับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใหม่	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการเรียนวิชาในคาบเรียน	หลักสูตร
4. โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 4	- สร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี/โปรแกรมที่จำเป็นต่อการทำงานพื้นฐานเมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพ - สามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงานในอนาคตได้เป็นอย่างดี - สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานที่หลากหลายเพื่อลดปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อไป	อ.सानิตย์ ฤทธิเดช
5. โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 2- 4	- นักศึกษาได้นำความรู้ทางด้านการใช้ทักษะทางสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างและดำเนินงานวิจัยผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ - เกิดการเรียนรู้และเห็นแนวทางในการได้เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย - นำปัญหาและอุปสรรคที่ได้มาปรับปรุงการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาในหลักสูตร ในปีการศึกษาถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	อ.सानิตย์ ฤทธิเดช

ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 2 การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ และวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีผลเชิงประจักษ์ที่เป็นความภาคภูมิใจของหลักสูตร คือ การหล่อหลอมนักศึกษาจากโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ทั้งหมดที่หลักสูตรได้จัดขึ้นสะสมมาในทุก ๆ ปี และได้ส่งผลงานวิจัยของนักศึกษาสู่การตีพิมพ์ในวารสารที่ประชุมวิชาการจำนวน 10 บทความดังนี้

ชื่อนักศึกษา	ชื่อบทความวิจัย	วารสารตีพิมพ์
นางสาวอารีณีย์ ดุลสาและ นางสาวริชชาวดี สาและ	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559-2564	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวชนิดกานต์ ศรีทอง นางสาวปาติดา ต้าเผือก	เอกลักษณ์บางประการของจำนวนคล้ายจากคอปส์และจำนวนจากคอปส์ทิล-ลูคัส	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวรอชีตะ สะอะ นางสาวซัลวา มาหะมะ	ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายในประเทศไทย	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวอนุธิดา ชันนาค นางสาวรุสนา ดอนิ	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 20 ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559-2564	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวชุลีพร มิ่งเจริญทรัพย์ นางสาวสุภัสชา เรืองฤทธิ์	นัยทั่วไปของจำนวนจากคอปส์และจำนวนจากคอปส์ทิล-ลูคัส	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวชุกรีมา ยูโซ๊ะ นายอรรพาร ยีจะอาแวน	เอกลักษณ์ทั่วไปของจำนวน k-จากคอปส์ และจำนวน k-จากคอปส์ทิล-ลูคัส	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวปิยธิดา ไพศาล นางสาวกันทิมา เชื้อทะเล	ผลรวมของจำนวนคล้ายเพลล์เชิงซ้อนและจำนวนคล้ายเพลล์ลูคัสเชิงซ้อน	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวกัญญารัตน์ อินทกาญจน์ นางสาวนุสซอลิษา ลาวี	เอกลักษณ์ของ k-ฟีโบนัชชีควอเทอร์เนียนควบคู่ และ k-ลูคัส ควอเทอร์เนียนควบคู่	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวธัญเรศ ช่วยขาว นางสาวนุรฮัยณี กือจี	ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการส่งออกยางพาราในประเทศไทย	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8
นางสาวอารีญา โขะสาแวน นางสาวณัฐนิชา แดสา	สมบัติการวางนัยทั่วไปของจำนวนไฮบริด k-จากคอปส์ทิล และจำนวนไฮบริด k-จากคอปส์ทิล-ลูคัส	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8

ผลการดำเนินงาน

• มีการประเมินกระบวนการ

กรรมการประจำหลักสูตรได้มีการทบทวนผลจากการจัดโครงการการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกโครงการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรเฉลี่ยทั้ง 4 ชั้นปี มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียน	4.09	มาก
2. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียนที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.11	มาก
3. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศภาษาต่างประเทศทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ	4.16	มาก
4. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนจบการศึกษาอย่างเหมาะสมและจัดให้อย่างทั่วถึง	4.14	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.16	มาก
รวม	4.13	มาก

จากคะแนนประเมินพบว่านักศึกษาประเมินคะแนนเฉลี่ย 4.13 ในการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้หลักสูตรยังคงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาทั้งที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและรุ่นน้องในรุ่นถัด ๆ ไป โดยการกำหนดให้นักศึกษาที่กลับจากการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ทบทวนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับรุ่นน้องในปีถัดไป ภายใต้โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งรุ่นพี่ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะบอกแนวการทำงาน ผลที่ได้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และวิจัยที่ได้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรวมถึงการเตรียมตัวก่อนจะออกฝึกในแต่ละสถานประกอบการต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการนี้สามารถสร้างความตื่นตัวและเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับรุ่นน้องได้เป็นอย่างดี และเริ่มเห็นผลเชิงประจักษ์ในปีถัด ๆ มาทุกโครงการได้รับการให้ความร่วมมือจากนักศึกษาเป็นอย่างดี ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เมื่อหลักสูตรได้ดำเนินโครงการพัฒนานักศึกษาครบทุกโครงการแล้ว ที่ประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ทบทวนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาในรอบปีที่ผ่านมาว่าได้รับผลการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านต่าง ๆ

ผลการดำเนินงาน	
<p>หลักสูตรได้มีการทบทวนการดำเนินงานโดยนำผลการดำเนินงานของโครงการที่ได้จัดเสร็จสิ้นและผลการประเมินการดำเนินโครงการโดยนักศึกษามาร่วมวางแผนในการจัดโครงการเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ต่อไป</p> <p>ส่วนการส่งเสริมนักศึกษาให้เผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายในการดำเนินงานในอนาคต จากความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อการทำวิจัยของนักศึกษาในวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ ที่เป็นรายวิชาที่รวบรวมเอาความรู้และทักษะที่สะสมมาตลอดช่วงชีวิตการเป็นนักศึกษาของหลักสูตรที่นักศึกษาสามารถส่งงานวิจัยให้หลักสูตรได้ทันตามกำหนดการได้รับรางวัลจากการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษาจะนำไปสู่การสร้างแรงบันดาลใจการทำงานวิจัยของนักศึกษารุ่นถัด ๆ ไปได้ และหลักสูตรพยายามผลักดันให้นักศึกษาได้มีการตีพิมพ์ในวารสารอื่น ๆ มากขึ้น</p> <p>• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>การส่งผลงานวิจัยของนักศึกษาในงานประชุมวิชาการระดับชาติ มีจำนวน 10 บทความ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนงานวิจัยของนักศึกษาในรายวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ในปีการศึกษา 2565 ทั้งนี้จากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8 ได้รับรางวัลชมเชยการนำเสนอบทความวิชาการระดับชาติ ภาคบรรยาย</p> <p>• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>- ไม่มี -</p>	
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <ol style="list-style-type: none"> กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้นักศึกษาสามารถส่งผลงานวิจัยนำเสนอในงานวิชาการระดับชาติเพิ่มขึ้น จากปี 2564 จำนวน 9 ผลงาน และในปี 2565 จำนวน 10 ผลงาน คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 	
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p><u>3.2.3-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร</u></p> <p><u>3.2.3-2 โครงการพัฒนานักศึกษาต่าง ๆ</u></p> <p><u>3.2.3-3 งานวิจัยนักศึกษา</u></p> <p><u>3.2.3-4 ความพึงพอใจของนักศึกษา</u></p>	

การประเมินตนเอง

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

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 **ผลที่เกิดกับนักศึกษา**
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หมายเหตุ

- การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา คิดจากนักศึกษาที่เข้าในแต่ละรุ่น ลบด้วยจำนวนนักศึกษาที่ออก ทุกกรณีนับถึงสิ้นปีการศึกษาที่ประเมิน ยกเว้น การเสียชีวิต การย้ายสถานที่ทำงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในแต่ละรุ่นที่มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาแล้ว

- การคิดร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ยังคงอยู่ของแต่ละรุ่น

ตัวอย่างการคำนวณหลักสูตร 4 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า ①	จำนวนสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตร ②			จำนวนที่ลาออกและคัด ชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปี 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 โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการดำเนินงาน

3.3.1 การคงอยู่

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า (1)	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป (2)	อัตราคงอยู่ร้อยละ
2560	47	32	0	15	68.09
2561	48	28	7	13	72.92
2562	53	6	40	7	86.79
2563	68	0	56	12	82.35
2564	58	0	39	19	67.24
2565	38	0	36	2	94.78

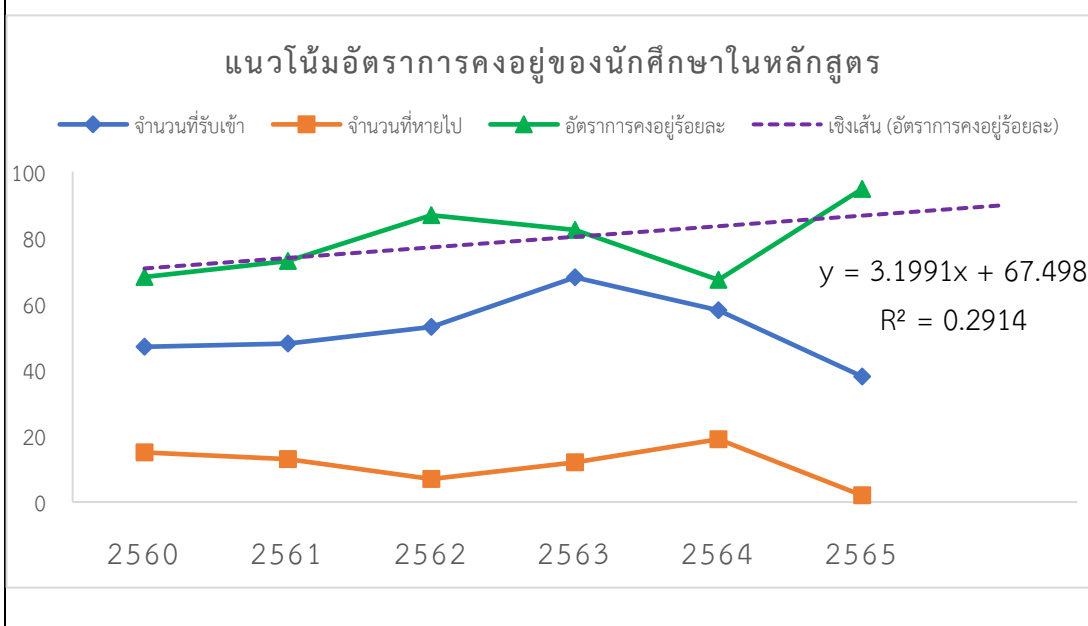
การคิดอัตราการคงอยู่

- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี

1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด
2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1) - (2) (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)

- คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ

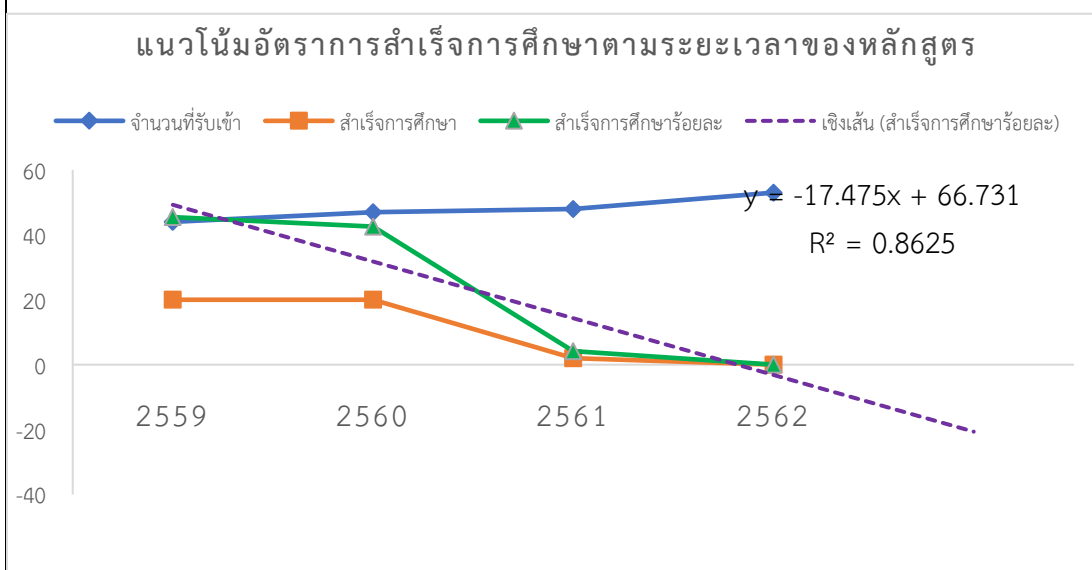
$$\frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด} - \text{จำนวนนักศึกษาที่หายไป}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด}} \times 100$$



ผลการดำเนินงาน
จากกราฟข้างต้นแสดงอัตราการการคงอยู่ในหลักสูตรของนักศึกษา พบว่า แนวโน้มของอัตราการคงอยู่ในหลักสูตรของนักศึกษาและการพยากรณ์เชิงเส้นตรงแสดงว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในสมการเส้นตรงที่มีความชันเป็นบวก
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.3.1-1 สถิตินักศึกษาใหม่และอัตราการคงอยู่

3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร



ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวน ที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2559	44	20	45.45
2560	47	20	42.55
2561	48	2	4.16
2562	53	0	0

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

จากกราฟข้างต้นแสดงอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรของนักศึกษา พบว่า แนวโน้มของอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรของนักศึกษา และการพยากรณ์เชิงเส้นตรงแสดงว่ามีแนวโน้มลดลงในปีนี้ ดังแสดงในสมการเส้นตรงที่มีความชันเป็นลบ

เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.3.2-1 รายงานผู้สำเร็จการศึกษา

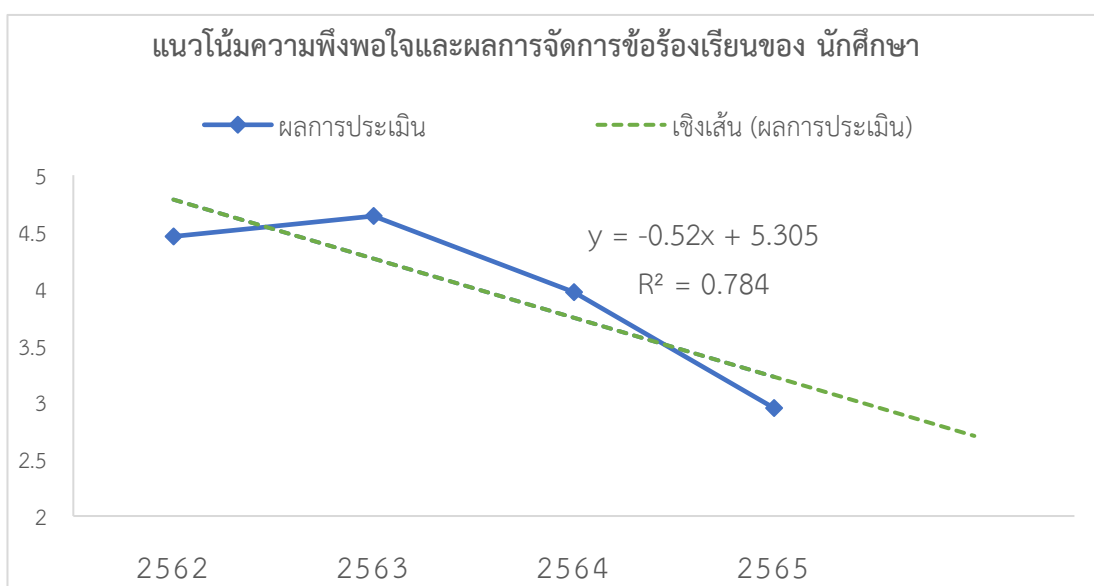
3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล
2562	4.46	มาก
2563	4.64	มากที่สุด
2564	3.97	มาก
2565	2.95	ปานกลาง

บัณฑิตศึกษา นักศึกษามีความรู้ ทักษะการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีศักยภาพการวิจัยที่แสดงออกถึงการผลิตและเผยแพร่ความรู้จากกระบวนการวิจัยของตนเอง



จากการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่า มีผลการประเมินเฉลี่ยในภาพรวมที่ 2.95 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อดูแนวโน้มความพึงพอใจต่อหลักสูตร ในภาพรวมพบว่ามีแนวโน้มลดลง

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2565

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ลดลง
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	ลดลง

- ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.3-1 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี)

กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะร่วมกันประชุมและนำข้อร้องเรียนมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้
นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข

ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมี
หลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการ
ดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

- ไม่มี -

การประเมินตนเอง

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

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบประกัน การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพ บริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักในองค์กร และการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และกิจกรรมการ ดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นด้วยการ วางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวน นักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาของหลักสูตร และมี ประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และ ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

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 อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง

การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติ อาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือก อาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะ ยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการ วางแผนและการลงทุน งบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และ การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานใน ประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการ ดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านวุฒิการศึกษาและ

ตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีระบบ • ไม่มีกลไก • ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตาม และปรับปรุง • ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • ไม่มีการนำระบบ กลไกไปสู่ การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไก ไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ • ไม่มี การปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไก ไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ • มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการ จากผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไก ไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ • มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการ จากผลการประเมิน • มีผลจาก การปรับปรุง เห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ • มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจาก ผลการประเมิน • มีผลจากการปรับปรุงเห็น ชัดเจนเป็นรูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติ ที่ดีโดยมีหลักฐาน เชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการ ผู้ตรวจประเมิน สามารถให้เหตุผล อธิบายการเป็น แนวปฏิบัติที่ดีได้ ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน และส่งเสริมให้มีการพัฒนา ความรู้ ความสามารถ ของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง 2. ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน

• มีระบบ มิกสไก

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา มีการสำรวจและวางแผนระยะยาวเพื่อให้อัตรากำลังผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การลาศึกษาต่อ) และการเกษียณอายุราชการ ของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับการสนับสนุนจัดสรรอาจารย์จากมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลาและเมื่อได้รับการจัดสรรแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ก็จะดำเนินการรับสมัครและ คัดเลือกอาจารย์ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้า เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ.) นั่นคือผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็น อย่างน้อย และต้องจบการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะมอบหมายให้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการ คัดเลือกอาจารย์ตามลำดับดังนี้

1. หลักสูตรประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษา ผล การศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของ หลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาแล้วแจ้งไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อดำเนินการต่อ
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ตามคุณสมบัติที่หลักสูตร กำหนด และดำเนินการคัดเลือกอาจารย์โดยการสอบทั้งสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และ สอบสอน ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบทุก ขั้นตอน และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเช่นเดียวกัน อาทิ เช่น การออกข้อสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน
3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป

ส่วนระบบการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการ วางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1) กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณา คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ หลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่าง ๆ อาทิเช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของผู้รับผิดชอบ หลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่ง ต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2) ในกรณีที่หลักสูตรกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ และจำเป็นต้องมีการ เปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตรตาม

ผลการดำเนินงาน

แบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3) เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะมีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้หลักสูตรยังเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร และผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถทำงานตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก และทำผลงานทางวิชาการและวิจัย ตลอดจนพัฒนาความสามารถและความเชี่ยวชาญในศาสตร์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เช่น การสนับสนุนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการทำผลงานทางวิชาการและงานวิจัย ตลอดจนมีการจัดสรรงบประมาณให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำผลงานทางวิชาการและตีพิมพ์เผยแพร่ หรือการสนับสนุนให้ไปราชการ ทั้งการเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนา เพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้กับตนเอง

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร พบว่ากรรมการหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร และอยู่ระหว่างกระบวนการ การขอตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 2 คน และอยู่ในระหว่างการเตรียมผลงานเพื่อยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 3 คน

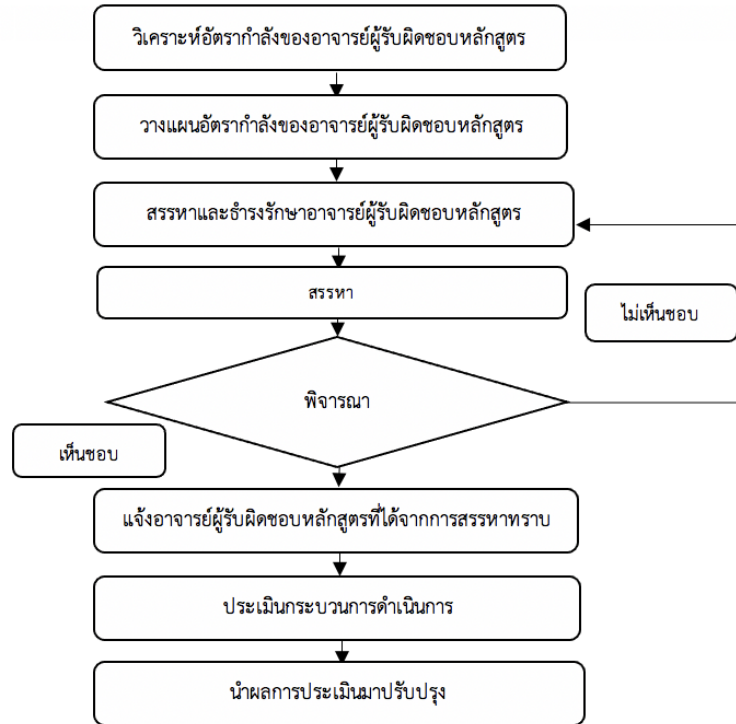
เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลการประเมินดังตารางต่อไปนี้

การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. ระบบการรับอาจารย์ใหม่มีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	5.00	มากที่สุด
2. การกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ที่รับมามีความสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
3. กลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เหมาะสมโปร่งใส	5.00	มากที่สุด
4. ระบบและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	5.00	มากที่สุด
รวม	5.00	มากที่สุด

ผลการดำเนินงาน
<p>เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำการประเมินผล พบว่า ความพึงพอใจของกรรมการบริหารหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00</p> <p>• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากการประชุมพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าเป็นระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพสามารถทำให้หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งชาติ และทางหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพื่อจะได้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</p> <p>• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน ไม่มี</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : (รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)</p>
<p>4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร</p>
<p>4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน 2. ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00
<p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดระบบการบริหารอาจารย์ให้มีความสอดคล้องกับระบบบริหารอาจารย์ของคณะฯ ดังนี้</p> <p>ระบบการบริหารอาจารย์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดทำแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. หลักสูตรดำเนินการกำหนดอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาตามความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน 4. หลักสูตรบริหารการทำงานของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกพันธกิจ 5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวนการบริหารอาจารย์ 7. หลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์ <p>จากระบบการบริหารอาจารย์ข้างต้น สามารถจำแนกกลไกการบริหารอาจารย์เป็นประเด็นย่อยได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอน

ผลการดำเนินงาน

ของอาจารย์ แผนการศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตราการคงอยู่ของอาจารย์
ดังนี้



นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดทำแผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ตามที่มหาวิทยาลัยให้
จัดทำเพื่อประกอบการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหลักสูตรด้วย

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามระบบและกลไก
ข้อที่ 1 และ 2 ดังนี้

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อ
ชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ต้องมีประชุมร่วมกับ
อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนา
นักศึกษา

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อ
วางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการ
วิจัย และกำกับให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : กำหนดให้คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอน
ประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา
ภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง : กำหนดให้มีการพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ
พัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม
อบรม สัมมนาวิชาการ 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 และอัตรากำลังคงอยู่ของอาจารย์ จากแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง มีแผนการลาศึกษาต่อในปี พ.ศ. 2568 ทางหลักสูตรได้มีการประชุมพิจารณาหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมาทดแทนโดยวิเคราะห์จากคุณวุฒิการศึกษา ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จึงมอบหมายให้ อาจารย์ธีรพล บัวทอง เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทน อาจารย์ที่มีแผนลาศึกษาต่อดังตารางต่อไปนี้

ชื่อ - สกุล	ระดับการศึกษา	ลาศึกษาต่อ	เกษียณอายุราชการ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทน
นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ)		2587	
ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)		2583	
นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	2569	2589	นายธีรพล บัวทอง
นายसानิตย์ ฤทธิเดช (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ)		2582	
ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ด. (คณิตศาสตร์)		2590	

ผลการดำเนินงาน

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome : ELO) เป็นสำคัญ เพื่อให้บรรลุระบบและกลไกข้อที่ 3 และ 4 ดังนี้

1) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายละเอียดแผนการสอน มคอ.3 - 4 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งก่อนเปิดภาคการศึกษา

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

3) กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำรายงานผลหลักสูตร มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา

4) กรรมการหลักสูตรฯ มีหน้าที่ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และผลการเรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษา ดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปี ตลอดจนกำกับ ติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อรับทราบและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี

2) แต่งตั้งอาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกงานชั้นปีที่ 4 โดยคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างจำนวนนักศึกษาและอาจารย์

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ด้านงานวิจัย สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมหรือนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงหลักสูตรได้ประชุมและมีการทบทวนเพื่อบริหารจัดการอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในปีการศึกษา 2563 และจัดส่งให้กับประธานหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ผลการดำเนินงาน

3.3 กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

• มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามระบบและกลไกข้อที่ 5 มีผลการประเมินดังตารางต่อไปนี้

การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	5.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตร	4.60	มากที่สุด
รวม	4.92	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การบริหารจัดการอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เพิ่มขึ้นตอน การวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. สำรองและจัดทำทำเนียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงด้านอัตรากำลัง โดยกำหนดรายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีโอกาสเกษียณอายุราชการหรือลาศึกษาต่อหรือลาออกเนื่องจากความจำเป็นส่วนตัว นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการปรับปรุงขั้นตอน การสรรหาและอำนวยการรักษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้สอดคล้องกับระบบและกลไกข้อที่ 5 และ 7 ดังนี้

1. คณะกรรมการหลักสูตรเตรียมความพร้อมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้วยระบบที่เลี้ยง
2. กำหนดและชี้แจงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. มอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ภาระงานตามพันธกิจของหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ งานวิชาการและแผนงานหลักสูตร สหกิจศึกษาและกิจการนักศึกษาและภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ผลการดำเนินงาน

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ ระดับชาติ 3 เรื่อง และ ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน กพอ. จำนวน 7 เรื่อง

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :
หลักสูตรมีกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และมอบหมายภาระหน้าที่ให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน อย่างเหมาะสมตามคุณวุฒิ ความรู้ ตลอดจนการพิจารณาสัดส่วนรายวิชาในแต่ละภาคเรียน มีการจัดแบ่งรายวิชาตามความรู้ ความสามารถ ของอาจารย์แต่ละคน เช่น ภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.2-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร

4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับ ไม่น้อยกว่า 4.00
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์

• มีระบบ มีกลไก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและ โครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ส่งเสริม การทำผลงานวิชาการและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ใน หลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี แผนพัฒนาอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ระดับ การศึกษา	การพัฒนา	2564	2565	2566	2567
นางสาวศรีณยา เฮงสวัสดิ์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	อยู่ใน กระบวนการ ขอตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตร จารย์		-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี		ตำแหน่ง	-	-	-	✓

ผลการดำเนินงาน						
	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ ประยุกต์)	วิชาการ				
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายอดิศักดิ์ เต็นเพ็ชรหนอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ ประยุกต์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายสันติย์ ฤทธิเดช	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
ดร.ภัทรวารรณ เพชรแก้ว	วท.ด. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	อยู่ใน กระบวนการ ขอตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตร จารย์		-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ระดับ การศึกษา	การพัฒนา	2564	2565	2566	2567
นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	วท.ม. (สถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นางสาวมาศภินันท์ พันธ์พิพัฒน์ไพบูลย์	วท.ม. (สถิติ ประยุกต์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ	✓	✓	✓	✓

ผลการดำเนินงาน						
		หลักสูตร				
นางสายใจ เพชรคงทอง	กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายธีระพงศ์ คงแก้ว	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	✓	-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	✓
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายธีรพล บัวทอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ประชุม ตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละประมาณ 10,000 บาทต่อคน

- ดำเนินการตามแผน ในส่วนของโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง เช่น เข้าร่วมประชุมโครงการปฏิบัติการ KM ที่จัดโดยคณะ รวมทั้งมีการเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในระดับชาติ และระดับนานาชาติ ดังนี้

โครงการเข้าร่วมพัฒนาตนเอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- เข้าร่วม EdSociate Webinar ครั้งที่ 19 "การสอนในยุค AI ไหวไหมคุณครู?" ครูจะนำ AI มาใช้ในห้องเรียนได้อย่างไร	นายसानิตย์ ฤทธิเดช
- เข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการทางสถิติ “ช่วงความเชื่อมั่นแบบเบย์สำหรับการประยุกต์ใช้กับข้อมูลปริมาณน้ำฝน” หน่วยวิจัยสถิติและการประยุกต์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง นายसानิตย์ ฤทธิเดช

ผลการดำเนินงาน	
- เข้าร่วมโครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน: เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน (13 มกราคม 2566 และ 24 พฤษภาคม 2566)	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี
- อบรม "การประยุกต์ใช้ AI เพื่อการเรียนการสอนและการทำงาน" (1 พฤษภาคม 2566)	นายสานิตย์ ฤทธิเดช นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี
- โครงการอบรม เรื่อง การเสริมสร้างทักษะในการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและรายงานการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2566 วันที่ 2 ธันวาคม 2565 เวลา 8:30 – 16:30 น.	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนและประเมินผลลัพธ์การประกันคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับAUN-QA ประจำปีการศึกษา 2565 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง
- เข้าร่วมโครงการสัมมนา เรื่อง การจัดทำหลักสูตรตามแนวทางของ Outcomes- Bases Education (OBE) วันที่ 18 พฤษภาคม 2566 รูปแบบออนไลน์	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
- เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี นายอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง นายสานิตย์ ฤทธิเดช
- เข้าร่วมการประชุมออนไลน์ ในหัวข้อ “Recent Trends in Algebra and Related Topics” คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 19-20 มกราคม 2566 เวลา 8:30 – 16:30 น.	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
<p>- หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60)</p> <p>- มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลกับกองแผนและนโยบายเพื่อระบุช่วงเวลาการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความ</p>	

ผลการดำเนินงาน

เข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแผนพัฒนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทางหลักสูตรได้สนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละท่านดำเนินการพัฒนาตนเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผลการดำเนินงาน
อาจารย์ ดร.ภัทรวารรณ เพชรแก้ว	<p>ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 6 เรื่องดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Three new concepts of Pythagorean fuzzy soft UP (BCC)-filters. - On covered left ideals of ternary semigroups. - Essential ideals and their Fuzzifications of Ternary Semigroups. - Testing the difference of means of populations with respect to intuitionistic fuzzy sets. - Interval Valued Intuitionistic Fuzzy β-Filter on β-Algebras. - Almost subsemiring and fuzzifications
อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์	<p>ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - On left and right bases of LA-Γ - semihypergroups with pure left identity
อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	<p>ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 1 เรื่องดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensitivity Analysis of COVID-19 Epidemic Model in Thailand (ผ่านการตอบรับ อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์ AIP Conference Proceedings (Scopus)) <p>ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 1 เรื่องดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกลักษณ์บางประการของลำดับคล้ายสมดุลงและลำดับคล้ายสมดุลง-ลูคัสโดยวิธีเมทริกซ์ (ผ่านการตอบรับ อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์)
อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช	<p>ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 1 เรื่องดังนี้</p>

ผลการดำเนินงาน

	- เอกลักษณ์บางประการของลำดับคล้ายสมดุและลำดับคล้ายสมดุ-ลูกส์โดยวิธีเมทริกซ์ (ผ่านการตอบรับ อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์)
--	---

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ทั้งจากแบบรายงานผลการประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรร่วมกับคณะได้วางงบประมาณไว้โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท แต่พบว่าในการเดินทางไปพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละครั้งต้องใช้งบประมาณที่มากกว่าที่ได้ตั้งงบประมาณไว้ และ เมื่อติดตามผลการพัฒนาตนเองเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเพื่อศึกษาต่อตั้งตาราง แต่ผลงานทางวิชาการส่วนใหญ่เป็นการตีพิมพ์ในระดับชาติ

ชื่อ - สกุล	จำนวนผลงานทางวิชาการ			เอกสารประกอบ การสอน/คำสอน	หมายเหตุ
	รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ	วารสารระดับชาติ	วารสารระดับนานาชาติ		
ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว	6		21	1 วิชา	ขอ ผศ.
นางสาวศรีณยา เองสวัสดิ์	10	1	2	1 วิชา	ขอ ผศ.
ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	6			อยู่ระหว่างดำเนินการ	ขอ ผศ.
นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	12		1	1 วิชา	ขอ ผศ.
นายสานิตย์ ฤทธิเดช	6			อยู่ระหว่างดำเนินการ	ขอ ผศ.

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรมีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์	5.00	มากที่สุด
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	5.00	มากที่สุด

ผลการดำเนินงาน

3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	5.00	มากที่สุด
4. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
5. มีสวัสดิการที่เหมาะสมทำให้อาจารย์มีความสุขในการปฏิบัติงาน	4.60	มากที่สุด
6. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
7. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและยุติธรรม	5.00	มากที่สุด
8. ท่านมีความพึงพอใจในการทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
รวม	4.88	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินพบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลายท่านยังไม่มีเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ ทางหลักสูตรจึงสนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมอบรมโครงการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยโครงการดังกล่าวมีการอบรมเกี่ยวกับ การทำบทความวิจัย หนังสือ/ตำรา และเอกสารประกอบการสอน จากวิทยากรทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้อาจารย์ที่มีแผนจะไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก เข้าอบรมและพัฒนาภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองโดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท หลักสูตรได้ประชุมเพื่อให้มีการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาตนเองเพิ่มเติม และได้ปรึกษาร่วมกับคณะ ซึ่งมีข้อตกลงร่วมกันคือถ้าหากเป็นการพัฒนาตนเองในส่วนของการนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติหรือนานาชาติ ทางคณะจะสนับสนุนงบประมาณในการเดินทางไปพัฒนาตัวเองทั้งหมด ตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระงานสอนตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย แต่ส่งผลต่อการทำวิจัย การเผยแพร่ผลงาน และการขอตำแหน่งวิชาการน้อยลงเนื่องจากภาระการสอนมาก มหาวิทยาลัยควรปรับเกณฑ์ภาระงานสอนให้อาจารย์ทุกคนมีคาบสอนที่เท่ากัน เช่น 12 คาบต่อสัปดาห์ เป็นต้น เพื่อให้มีเวลาทำวิจัยเพื่อใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการและเพิ่มแรงจูงใจให้อาจารย์มีผลงาน โดยมีเงื่อนไขว่าถ้าไม่มีผลงานจะมีผลต่อการเพิ่มเงินเดือนและอาจารย์มีสิทธิ์ที่จะลาพักระยะสั้นเพื่อใช้เวลาในการทำผลงานวิชาการ เป็นต้น

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีผลงานตีพิมพ์อยู่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในเกณฑ์ กพ.อ. กำหนด จำนวน 7 บทความ ซึ่งทุกบทความวิจัยอยู่ในฐาน Scopus และมีบางบทความวิจัยอยู่ในฐาน ISI ด้วย ดังตารางต่อไปนี้

ปีการศึกษา	จำนวนบทความในฐาน Scopus	จำนวนบทความในฐาน ISI
2564	6 (บทความวิจัยทั้งหมด)	2
2565	7 (บทความวิจัยทั้งหมด)	3

ผลการดำเนินงาน
<p>• แนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน</p> <p>- ไม่มี -</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>หลักสูตรมีแผนบริหารและการพัฒนาอาจารย์ โดยส่งเสริมอาจารย์แต่ละคนได้พัฒนาเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>4.1.3-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร</p> <p>4.1.3-2 ผลงานวิชาการ</p>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย	เป้าหมายปีถัดไป
4.1	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	✓	4 คะแนน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	คุณภาพอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	ปัจจัยนำเข้า (I)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ต้องทำให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยทำให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาที่เปิดให้บริการ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นในการพิจารณาตัวบ่งชี้นี้จะประกอบด้วย

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน

ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

การศึกษาระดับอุดมศึกษาถือเป็นการศึกษาระดับสูงสุดที่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความลุ่มลึกทางวิชาการ เพื่อปฏิบัติพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต ศึกษวิจัยเพื่อการติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ ดังนั้นหลักสูตรจึงควรมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับ ปริญญาเอกที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับพันธกิจหรือจุดเน้นของหลักสูตรนั้น ๆ

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก 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 พิจารณาจากระดับคุณวุฒิที่ได้รับหรือเทียบเท่าตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณวุฒิของกระทรวงศึกษาธิการ กรณีที่มีการปรับวุฒิการศึกษาให้มีหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในรอบปีการศึกษานั้น ทั้งนี้อาจใช้คุณวุฒิอื่นเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกได้สำหรับกรณีที่บางสาขาวิชาชีพมีคุณวุฒิอื่นที่เหมาะสมกว่า ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา

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

ผลงานทางวิชาการเป็นข้อมูลที่สำคัญในการแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นผลงานที่มีคุณค่า สมควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและการแข่งขันของประเทศ ผลงานทาง วิชาการอยู่ในรูปของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ผลงานได้รับการจด อนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรหรือเป็นผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์การระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ ตำราหรือหนังสือที่ใช้ในการขอผลงาน ทางวิชาการและผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว รวมทั้งงานสร้างสรรค์ต่าง ๆ โดยมีวิธีการคิดดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 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 - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ • ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ • ผลงานวิชาการรับใช้สังคม • กรณีศึกษา

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 หรือผลงานสร้างสรรค์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 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	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน5..... คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน2..... คน คิดเป็นร้อยละ ...40..... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ5.... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้	
ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
2	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว

ผลการดำเนินงาน	
ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	
ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาตรี	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาโท	3
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดรวม	5
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5
คะแนนที่ได้	5
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.1-1 มคอ.2	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	
<p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน5..... คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน0..... คน คิดเป็นร้อยละ.....0..... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ...0..... คะแนน</p>	
ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	
ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	5
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	0
จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ.+รศ.)	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	0
คะแนนที่ได้	0
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.2-1 มคอ.2	

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน7.... เรื่อง ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ100.... คะแนนที่ได้เท่ากับ5.... คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7.00
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	140.00
ค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5.00
คะแนนที่ได้	5.00

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.3-1 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คะแนนประเมินตนเอง ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	คะแนนประเมิน
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5.00
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	5.00
คะแนนที่ได้	3.33

ตารางแสดงจำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่อผลงานวิชาการ	สถานที่/ วันที่ตีพิมพ์/เผยแพร่
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์/กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน..7..เรื่อง			
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ ระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ พ.ศ. 2562 (ค่าน้ำหนัก 1.00) จำนวน.....7.....เรื่อง ค่าถ่วงน้ำหนัก.....7.00.....			
1	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	Three new concepts of Pythagorean fuzzy soft UP (BCC)-filters.	Journal of Mathematics and Computer Science, 31(3), 20 pages, 318-337. วันที่ตีพิมพ์ 16 พฤษภาคม 2566 ฐานข้อมูล Scopus
2	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	On covered left ideals of ternary semigroups.	International Journal of Applied Mathematics, 36(1), 9 pages, 89-97. วันที่ตีพิมพ์ 1 เมษายน 2566 ฐานข้อมูล Scopus
3	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	Essential ideals and their Fuzzifications of Ternary Semigroups.	ICIC Express Letters, 17(2), 9 pages, 191-199. วันที่ตีพิมพ์ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ฐานข้อมูล Scopus
4	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	Testing the difference of means of populations with respect to intuitionistic fuzzy sets.	International Journal of Analysis and Application, 20(70), 9 pages, 1-9. วันที่ตีพิมพ์ 26 ธันวาคม 2565 ฐานข้อมูล ISI, Scopus
5	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	Interval Valued Intuitionistic Fuzzy β -Filter on β -Algebras.	International Journal of Analysis and Applications, 20(50), 13 pages, 1-13. วันที่ตีพิมพ์ 26 กันยายน 2565 ฐานข้อมูล ISI, Scopus
6	อาจารย์ ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	Almost subsemiring and fuzzifications	International Journal of Mathematics and Computer Science, 17(4), 7 pages, 1491-1497.

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่อผลงานวิชาการ	สถานที่/ วันที่ตีพิมพ์/เผยแพร่
			วันที่ตีพิมพ์ 20 กรกฎาคม 2565 ฐานข้อมูล ISI, Scopus.
7	อาจารย์ ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	On left and right bases of LA- Γ - semihypergroups with pure left identity	ICIC Express letters, 2022. 16(7). 713-721 วันที่ตีพิมพ์ 1 กรกฎาคม 2565 ฐานข้อมูล Scopus
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร			7.00

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20	0.00	0
2	0.40	0.00	0
3	0.60	0.00	0
4	0.80	0.00	0
5	1.00	7.00	7
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		7	7

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2	3 คะแนน	3.33 คะแนน	3.33 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพ ต้องนำไปสู่การมีอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตรากำลังของอาจารย์สูง 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 • มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่องเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

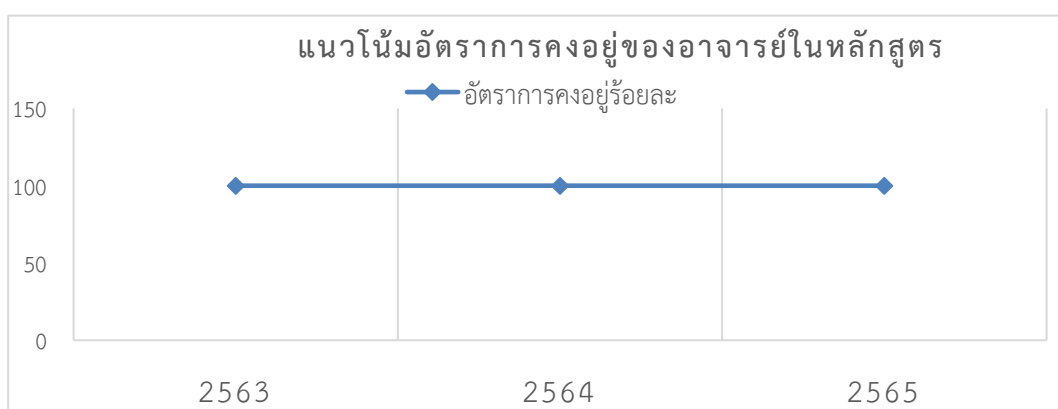
ผลการดำเนินงาน

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ในการรายงานผลการดำเนินงานให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 - 2565 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565
1	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว
2	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี
3	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
4	นายसानิตย์ ฤทธิเดช	นายसानิตย์ ฤทธิเดช	นายसानิตย์ ฤทธิเดช
5	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100	100	100



หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีเปลี่ยนแปลงในแต่ ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 มคอ.2

ผลการดำเนินงาน

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

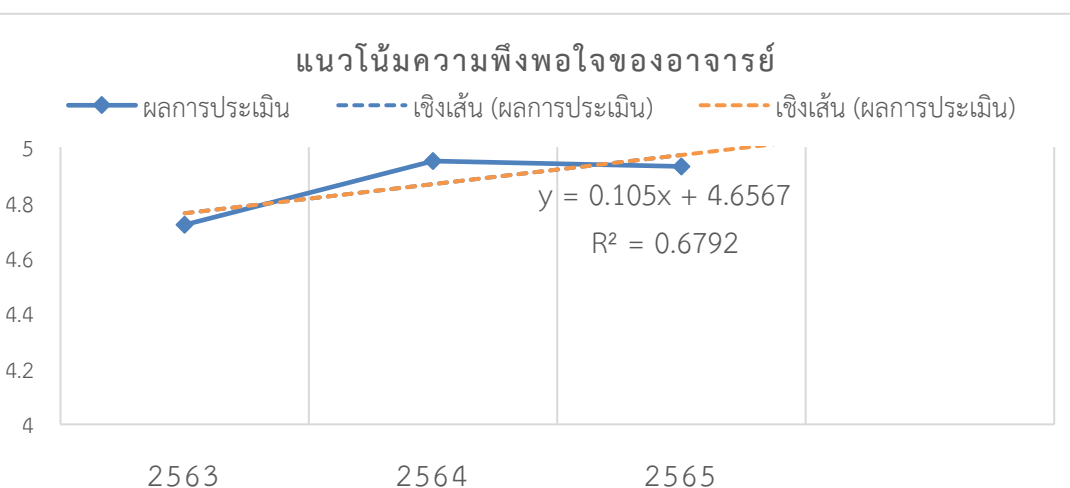
ประเด็นเป้าหมาย :

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือ

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2563	4.72	ลดลง
2564	4.95	เพิ่มขึ้น
2565	4.93	ลดลง

ด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำ



ให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3-7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปี การศึกษา ดังนี้

หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2563

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	คงที่
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

- ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

ผลการดำเนินงาน
- ไม่มี -
เอกสารหลักฐานประกอบ
4.3.2-1 ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตร

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.3	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการควบคุมกำกับการบริหารจัดการ หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรมีบทบาท หน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ (1) สารระของรายวิชาในหลักสูตร (2) การวางระบบผู้สอน และกระบวนการ เรียนการสอน (3) การประเมินผู้เรียน ระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ตัวบ่งชี้ในการประเมินต้องให้ความสำคัญกับ การกำหนดรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งการวางระบบผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และมีคุณสมบัติเหมาะสมในการพัฒนานักศึกษาให้เต็มศักยภาพ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้น นักศึกษาเป็นสำคัญ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบนี้พิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

แห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์ ดร. ศิรฉัตร ทิพย์ศรี

การจัดเก็บข้อมูล ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดให้บริการต้องผ่านการรับทราบจากสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการออกแบบ หลักสูตร ควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทาง วิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชา เลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษา และตลาดแรงงาน สำหรับหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การออกแบบหลักสูตรและสารระรายวิชาในหลักสูตร

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

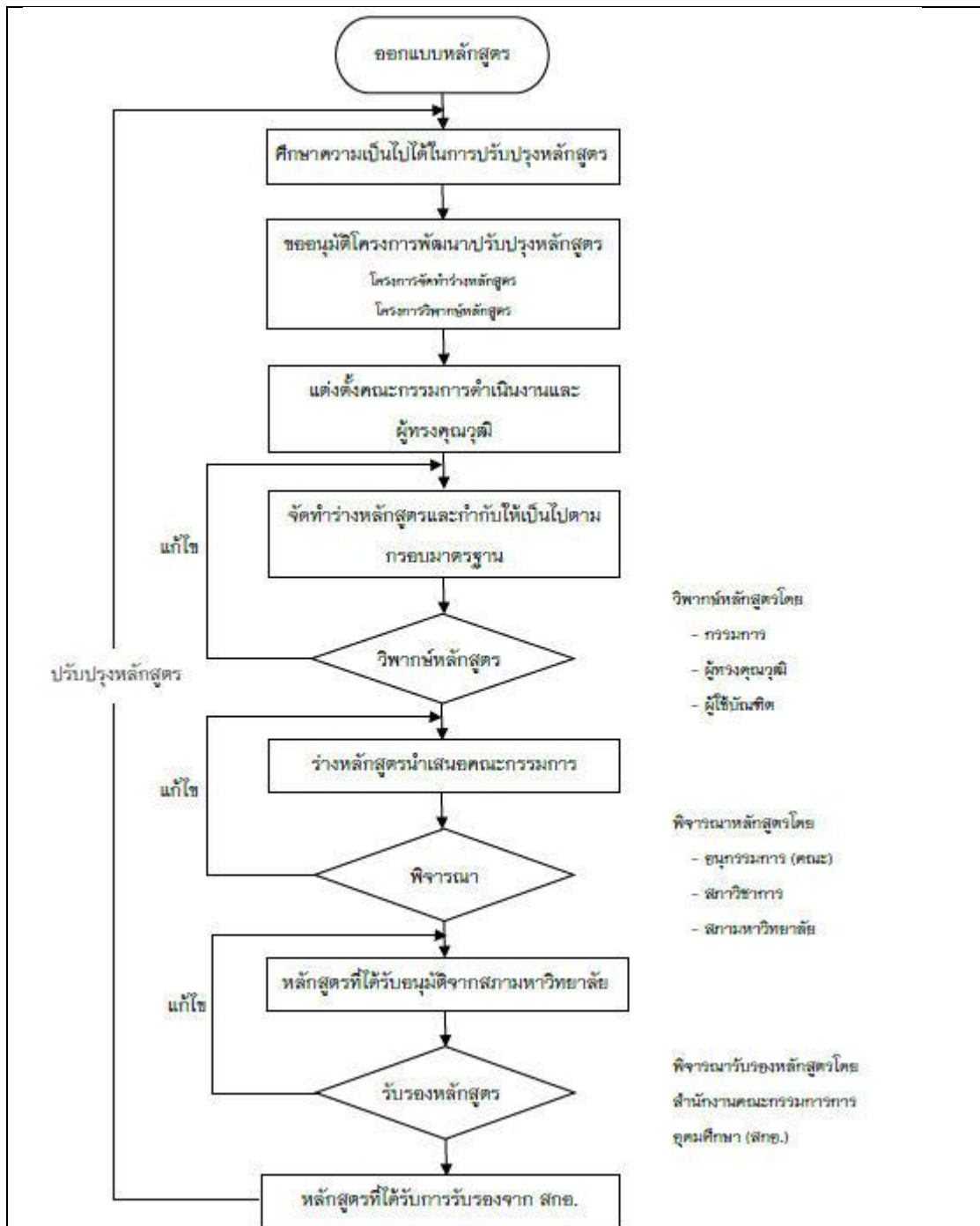
ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการ ดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ

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/พัฒนากระบวนการประเมิน • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมินกระบวนการ • มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย : รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก <p>หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่างๆ จาก แหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และมคอ. 7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาปรึกษาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้ การนำไปใช้ และสามารถสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร
 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 4 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการเพิ่มรายวิชา
 5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ
 6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย และมีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา
- หลักสูตรใช้ระบบและกลไกแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร สำหรับปรับปรุงหลักสูตร ดังแผนภาพต่อไปนี้



• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน วิทຍากร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการและผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 (คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 105/2563) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 และปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 ให้เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ รู้จักคิดวิเคราะห์วางแผนและแก้ปัญหา มีทักษะในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมท้องถิ่น ตลอดจนสามารถบูรณาการความรู้ ประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของ

ผู้ใช้บัณฑิต นโยบายของภาครัฐ และการเปลี่ยนแปลงของโลก การพัฒนาหลักสูตรมีแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เน้นทั้งการแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน และการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนา ที่ให้ความสำคัญที่ครอบคลุมทั้งในส่วนของพัฒนาทุนมนุษย์ และปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างครอบคลุม ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญทั้งในส่วนของปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ใน “วิถี” การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วมในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ และมีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉม ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนของการออกแบบหลักสูตรที่ได้วางไว้ดังนี้

1. หลักสูตรได้ส่งแบบสอบถามไปยังแหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษาทั้งเอกชนและราชการ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังใช้การสัมภาษณ์ร่วมด้วย เพื่อสอบถามความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มคนดังกล่าว
2. ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาคือความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
3. นำผลประเมินจากข้อ 1 ผลการวิจัยหลักสูตรจากข้อ 2 ร่วมกับ มคอ.7 มาพิจารณาประกอบการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ปี พ.ศ. 2564
4. จัดทำโครงการและวางแผนการดำเนินงาน โดยการกำหนดงบประมาณ ช่วงเวลา และหน้าที่รับผิดชอบ หลังจากนั้นดำเนินการขออนุมัติโครงการปรับปรุงหลักสูตร
5. จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทำร่างหลักสูตร โดยกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตตรงกับหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
6. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ปี พ.ศ. 2564 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต โดยโครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น หมวดวิชาที่ สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		6 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		24 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	62 หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ		47 หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		8 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

7. จัดโครงการวิพากษ์หลักสูตร โดยการรวบรวมข้อคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการปรับปรุงหลักสูตร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ในการวิพากษ์หลักสูตร มาทำการกำหนดสาระรายวิชา โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้าน
คณิตศาสตร์ จำนวน 4 คน

8. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงนำเสนอหลักสูตรที่ได้ทำการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ และ
ทำการปรับในกรณีที่มีข้อเสนอแนะ

9. นำเสนอหลักสูตรต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และทำการปรับแก้ในกรณีที่มีข้อเสนอแนะ

10. นำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ/สภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณารายละเอียดของหลักสูตร และทำ
การปรับแก้ในกรณีที่มีข้อเสนอแนะ

11. ยื่นหลักสูตรต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตร สกอ. ได้พิจารณา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร และได้เปิดรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 1/2564

• มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนซึ่งได้สอนตามคำอธิบายรายวิชา
ที่กำหนดแล้ว จะต้องจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 มคอ.7 และทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
เพื่อที่จะได้วัดผลการเรียนรู้และความเหมาะสมของกระบวนการสอน ซึ่งจะนำผลการทวนสอบที่ได้
ไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของ มคอ.3 ในภาคการเรียนถัดไป

คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ได้ดำเนินการ ทำ
การประเมินผลโดยร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาหลักสูตร เช่น

หลักสูตรได้จัดประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย ในการรับนักศึกษา มี
นักศึกษาที่สนใจสมัครเข้าเรียนเป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนรับเข้า และหลักสูตรมีแผนการ
ประชาสัมพันธ์เชิงรุกร่วมกับคณะ เช่น โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในจังหวัดสงขลา และ
พัทลุง พร้อมทั้งรับสมัครนอกสถานที่ตามโรงเรียนที่ไปจัดโครงการ และประชาสัมพันธ์หลักสูตร
และการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมา
วางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประชุมไปปรับปรุงเนื้อหาสาระของแต่ละ
รายวิชา เพื่อให้เนื้อหาสาระมีความสอดคล้อง ทันสมัย และวางแผนในการติดตามผลการดำเนินงานตาม
หลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2568

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

- ไม่มี -

• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

- ไม่มี -

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการ
เรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2 ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรเดิมเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์
บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต นโยบายของภาครัฐ และการเปลี่ยนแปลงของโลก
และเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ในปีการศึกษา 1/2564

เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.1.1-1 มคอ. 2
5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>หลักสูตรทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต</p> <p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ มีระบบและกลไก ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรประชุมทบทวนความทันสมัยของหลักสูตร โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย วิถีโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร เทคนิคการสอน นวัตกรรม มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนรายวิชา ออกแบบรายวิชา สาระรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 หรือ มคอ.4 รายวิชาที่ปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผน <p>การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับปริญญาตรีนั้น จัดทำขึ้นทุก ๆ 5 ปี และในระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตรจะมีการพิจารณาปรับปรุงสาระของรายวิชาและนวัตกรรมการสอนให้มีความทันสมัยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก</p> <p>• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <p>หลักสูตรได้มุ่งพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา แผนการปรับปรุงรายวิชา (มคอ.5) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชาต่อไป 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ประชุมร่วมกัน เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง ปรับเพิ่ม-ลดเนื้อหาในรายวิชา และ/หรือเปิดวิชาเลือกใหม่ ๆ 3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอน 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อนำผลจาก มคอ.5 ของปีที่ผ่านมาเป็นข้อมูลในการจัดทำ มคอ.3 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจต่อรายวิชา และจัดทำ มคอ.7 เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป <p>การปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนั้น หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนของการกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตรที่ได้วางไว้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณากำหนดผู้สอนให้ตรงกับรายวิชาตามความถนัดของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน และดำเนินการจัดส่งรายชื่อผู้สอน เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดตารางเรียนตารางสอน 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3, มคอ.4) โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดเนื้อหาในรายวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมถึงกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5, มคอ.6 และมคอ.7) ตามระบบและกลไกของหลักสูตร

• มีการประเมินกระบวนการ

จากปีการศึกษา 2563 และปีการศึกษา 2564 ทางหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้โดยใช้ Google classroom ในการส่งงาน และใช้ Google Meet ในการเรียนออนไลน์ ในปีการศึกษา 2565 ได้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบปกติ และยังใช้เทคโนโลยีโดยใช้ Google classroom ในการส่งงาน หรือศึกษาเอกสารเพิ่มเติม และใช้ Google Meet ในการปรึกษาออนไลน์เพิ่มเติมของรายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ และโครงการทางคณิตศาสตร์

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรนำระบบการปรับปรุงสาระของแต่ละรายวิชาให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลสู่การปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

นักศึกษาใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากรายวิชาต่าง ๆ มาจัดทำโครงการคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถนำเสนอในงานวิชาการระดับชาติได้ อาทิ วิชาทฤษฎีกราฟ วิชาทฤษฎีจำนวน และวิชาการวิเคราะห์การถดถอย เป็นต้น ซึ่งในปีการศึกษา 2565 มีนักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติทั้งหมด จำนวน 10 เรื่อง

• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีชัดเจน

- ไม่มี -

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.2-1 มคอ. 2

การประเมินตนเอง

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

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอนใน วิชา นั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง สำหรับ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนดอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่เหมาะสมกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และลักษณะของ นักศึกษา ให้นักศึกษาได้รับโอกาสและการพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระต้องสามารถให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์การค้นคว้าอิสระตั้งแต่กระบวนการพัฒนาหัวข้อ จนถึงการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การสอบป้องกัน และการเผยแพร่ผลงานวิจัยจนสำเร็จการศึกษา

กระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ตาม โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะ การเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงาน แบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการ ดูแลสุขภาพ ฯลฯ การเรียนการสอนสมัยใหม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยี และทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และสนับสนุน การเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เทคนิคการสอน จะเน้นการวิจัยเป็นฐาน การเรียนแบบ ใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัด การเรียนการสอน
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ ทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม
- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับ สาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์
- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความ เชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์
- การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการ ดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

เกณฑ์การประเมิน

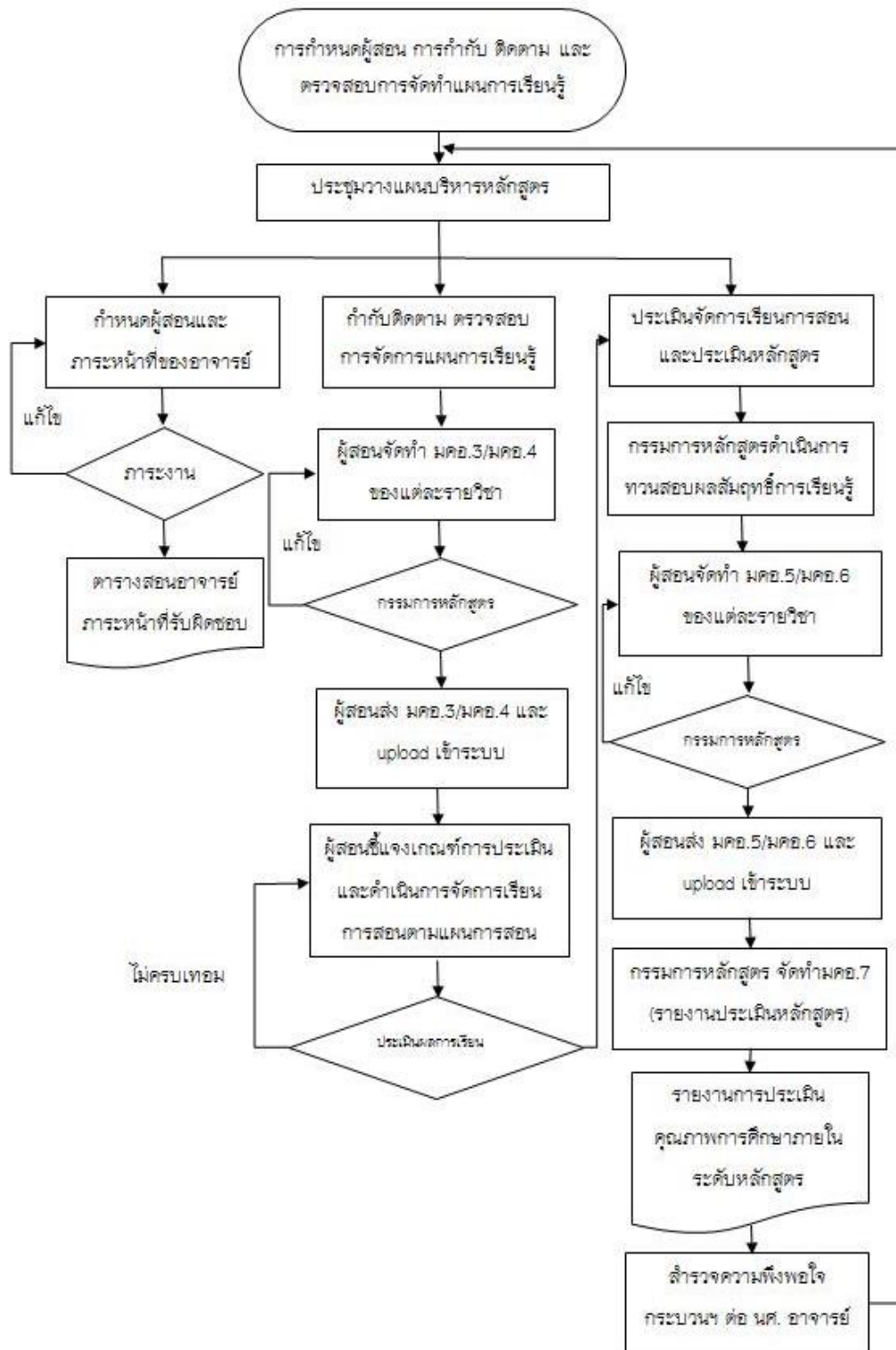
0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีระบบ • ไม่มีกลไก • ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง • ไม่มีข้อมูลหลักฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • 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 • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน • มีการประเมินกระบวนการจากผลการประเมิน • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>5.2.1 การกำหนดผู้สอน</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>กำหนดผู้สอนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของรายวิชาได้ครบทุกวิชาและเป็นไปตามกลไกที่หลักสูตรกำหนดไว้</p> <p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>หลักสูตรมีระบบ มีกลไก การกำหนดผู้สอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษามายังหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา

ผลการดำเนินงาน

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาความเหมาะสมของอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ และวางแผนจัดอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา และส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนกลับไปยังสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
3. หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนไปจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จัดทำ มคอ.3 ร่วมกัน จากนั้นทางหลักสูตรนำ มคอ.3 และ มคอ.4 มาประชุมร่วมกัน และพิจารณาแต่ละรายวิชาเพื่อนำไปใช้สอนต่อไป
4. หลักสูตรมีการประชุมระหว่างภาคเรียนเพื่อวางแผนและติดตามระบบการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน
5. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ต่อไป
จากระบบและกลไก มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามความต้องการของหลักสูตร ดังนี้

ผลการดำเนินงาน



หลักสูตรได้วางแผนตามระบบกลไกของคณะ ทั้งด้านการกำหนดวิธีการกำหนดอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร โดยคำนึงถึงการวางระบบผู้สอน ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยคำนึงถึง ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัย ผู้สอนใช้วิธีการ/กิจกรรม ที่หลากหลาย มีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย และสอดแทรกศิลปะ วัฒนธรรม

ผลการดำเนินงาน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome : ELO) ไว้ โดยมีการประชุมและวางแผนการจัดผู้สอน

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 ผ่านคณะมายังหลักสูตร
2. หลักสูตรตรวจสอบรายวิชาและจัดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมวางแผนร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ในการวางระบบผู้สอน หลักสูตรได้ประชุมและจัดผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยคำนึงถึงการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับการพัฒนาความคิดจากผู้สอนหลากหลาย โดยมีการทบทวนผู้สอนในแต่ละรายวิชา และกำหนดให้นักศึกษาได้เรียนกับอาจารย์คนเดิม ไม่เกิน 3 รายวิชา มีการตรวจสอบ และคำนึงถึงสาขาวิชา ประสบการณ์ทำงาน ผลงานวิชาการของผู้สอน และผลการประเมินการสอน
3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อส่งไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนผ่านทางคณะ
4. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียน ส่วนการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมปรึกษาหารือและทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมการ จัดทำเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตรต่อไป รวมทั้งมีการวางแผนให้มีการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินการสอนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนที่กำหนดตาม มคอ.3 / มคอ.4 ซึ่งนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็น การชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอน และผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน คือ จัดทำ มคอ.5 / มคอ.6

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่ 1.2 การบริหารจัดการอาจารย์ ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

1.2 การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ใหม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด

ผลการดำเนินงาน		
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	5.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	4.60	มากที่สุด
รวม	4.92	มากที่สุด
<p>จากคะแนนที่นักศึกษาได้ประเมินพบว่า การบริหารจัดการมีการประเมินในระดับมากที่สุด</p> <p>• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>เมื่อเสร็จสิ้นวันสุดท้ายของภาคการศึกษาหลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้หลังจากจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา มาจัดทำ มคอ.5 / มคอ.6 โดยพิจารณาควบคู่กับ รายงานผลโครงการพัฒนานักศึกษา และกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป กระบวนการทวนสอบนี้หลักสูตรได้ดำเนินการใน 2 ระดับคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการทวนผลการเรียนทุกรายวิชาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2. เมื่อทวนสอบ มคอ.5 / มคอ.6 เพื่อนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป <p>• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>ในการจัดอาจารย์ผู้สอน พิจารณาสาขาวิชา ประสบการณ์ทำงาน ผลงานวิชาการของผู้สอน และผลการประเมินการสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก</p> <p>• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>- ไม่มี -</p>		
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>หลักสูตรกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้พิจารณาจากความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนอย่างเหมาะสม รวมทั้งจัดรายวิชาให้นักศึกษาได้เลือกเรียนอย่างหลากหลาย เพื่อนำไปต่อยอดในการทำวิจัยหรือในการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความสนใจ</p>		
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p><u>5.2.1-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/65</u></p> <p><u>5.2.1-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/65</u></p> <p><u>5.2.1-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/65</u></p> <p><u>5.2.1-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/65</u></p>		

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) คือ อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และดำเนินการตามปฏิทินวิชาการของทางมหาวิทยาลัย</p>
<p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>หลักสูตรได้มีระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลังจากมหาวิทยาลัยกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อแจ้งรายวิชาให้อาจารย์ผู้สอนได้ทราบ และกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 2. หลักสูตรกำกับติดตามการจัดทำ และการส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตามปฏิทินวิชาการของทางมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ 3. หลักสูตรตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาก่อนลงนามรับรอง และรายงานผลการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ของอาจารย์ผู้สอนต่อคณะเพื่อรับทราบและเสนอต่อมหาวิทยาลัย ตามลำดับ <p>• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรได้ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งรายวิชาให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และกำหนดแนวทางการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยเน้นการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา 2. หลักสูตรติดตามการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ.4 โดยแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดตามปฏิทินวิชาการของทางมหาวิทยาลัย โดยในภาคเรียนที่ 1/2565 ให้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 11-17 ก.ค. 2565 และภาคเรียนที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 28 พ.ย. -5 ธ.ค. 2565 ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนดำเนินการตามกรอบเวลาที่กำหนด 3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้ความสอดคล้องกับ มคอ.2 <p>• มีการประเมินกระบวนการ</p> <p>ในระหว่างภาคการศึกษา กรรมการประจำหลักสูตรมีการติดตามการดำเนินการของรายวิชา ในหลักสูตรได้มีการตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อีกครั้งในระหว่างการทวนสอบข้อสอบ นอกจากนั้นกรรมการหลักสูตรได้มีส่วนร่วมกับคณะในการเป็นคณะกรรมการทวนสอบระดับคณะซึ่งมีการแต่งตั้งเพิ่มเติมเนื่องจากคณะกรรมการในหลักสูตรได้เสนอให้คณะเข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับดูแลเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้สอนเห็นความสำคัญในระบบการทวนสอบ โดยตัวแทนจากหลักสูตรได้ร่วมกันพิจารณา กำกับติดตาม ตรวจสอบรายวิชาแกนเพิ่มเติม และได้กำหนดแนวทางในการทวนสอบเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรัดกุม ได้แก่ ให้มีแนวทางการทวนสอบ 2 ระดับ คือ การทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตร และการทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบฯ ระดับคณะ</p> <p>เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่ 1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร และด้านที่ 1.5 กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้</p>

1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	5.00	มากที่สุด
2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	5.00	มากที่สุด
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	5.00	มากที่สุด
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	5.00	มากที่สุด
5. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	5.00	มากที่สุด
6. การบริหารหลักสูตร ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้วยดีและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องอย่าง เหมาะสม	5.00	มากที่สุด
รวม	5.00	มากที่สุด
1.5 กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐาน เดียวกันทุกกลุ่มเรียน	5.00	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	4.80	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมิน นักศึกษา	5.00	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ เรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการ เรียนรู้ของนักศึกษา	4.40	มากที่สุด
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใน กระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด
รวม	4.83	มากที่สุด
<p>จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า ด้าน 1.4 การบริหารจัดการ และ 1.5 กระบวนการเรียน การสอนมีการประเมินในระดับมากที่สุด</p> <p>• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ดังนี้ 1. กำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา</p>		

<p>2. จัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบการประเมินผลการจัดทำแผนการเรียนรู้อื่นใน มคอ.3 และ มคอ.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี - • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี -
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อื่น (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ของแต่ละรายวิชา</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p><u>5.2.2-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/65</u> <u>5.2.2-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/65</u> <u>5.2.2-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/65</u> <u>5.2.2-4 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2565</u> <u>5.2.2-5 ปฏิทินวิชาการภาคเรียนที่ 1/2565</u> <u>5.2.2-6 ปฏิทินวิชาการภาคเรียนที่ 2/2565</u></p>
<p>5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>พัฒนาองค์ความรู้และทักษะด้านการทำวิจัย บริการวิชาการ และทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรมของนักศึกษาในหลักสูตรสามารถต่อยอดสู่การนำเสนอ/แข่งขันได้</p>
<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก <p>หลักสูตรมีการวางแนวทางส่งเสริมทักษะการทำวิจัยบริการวิชาการ และทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม ให้กับนักศึกษาผ่านการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติจริง โดยมุ่งเน้นให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่เน้นการวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติ จัดทำแผนการเรียนการสอนแบบบูรณาการระหว่างเนื้อหาในรายวิชาและการค้นคว้าวิจัยแบบอิสระหรือการจัดทำโครงการค่ายบริการทางคณิตศาสตร์หรือโครงการทางด้านทำศิลปะวัฒนธรรม โดยในการประชุมของหลักสูตรเพื่อจัดสรรรายวิชาสอน จะมีการหารือร่วมกันเพื่อสรุปรายวิชาที่ควรเน้นทางการเรียนสอนแบบบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการ และทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม ในแต่ละเทอม</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน <p>เมื่อสรุปรายวิชาที่กำหนดให้เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการแล้ว อาจารย์ที่รับผิดชอบในรายวิชาดังกล่าวจะทำการออกแบบแผนการเรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนลงพื้นที่ตามที่ได้รับมอบหมายได้</p> <p>ผลเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่งผลงานวิจัยของนักศึกษาสู่การตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติ ดังนี้</p>

ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่องานประชุมวิชาการ	หมายเหตุ
สมบัติบางประการของนัยทั่วไปจำนวน k -จาร์คอปทัล และ k -จาร์คอปทัลลูคัส	ชูลีพร มิ่งเจริญทรัพย์ สุภัสชา เรืองฤทธิ์	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566	
สมบัติการวางนัยทั่วไปของจำนวนไฮบริด k -จาร์คอปทัล และ จำนวนไฮบริด k -จาร์คอปทัล-ลูคัส	อารียา โชะसानน ณัฐนิชา แดสา	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566	
ปัจจัยที่มีผลต่อราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์อี๒๐ ในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๔	รุสนา ดอนิ อนุธิดา ชันนาค	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566	

<p>การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๔</p>	<p>อารีณีย์ ดุลสารีชาวาทิ สาและ</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		
<p>ผลรวมของจำนวนคล้ายเพลตเชิงซ้อนและจำนวนคล้ายเพลตลูคัสเชิงซ้อน</p>	<p>ปิยธิดา ไพศาลกันทิมา เชื้อทะเล</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		
<p>เอกลักษณ์ของพีโบนาคีควอเทอร์เนียนควบคู่และลูคัสควอเทอร์เนียนควบคู่</p>	<p>กัญญารัตน์ อินทกานจนัน นุสซอลีฮา ลาวี</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		

<p>ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการส่งออกยางพาราในประเทศไทย</p>	<p>ธัญเรศ ช่วยขาน นุรธัยณี ก้อจิ</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		
<p>ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายในประเทศไทย</p>	<p>รอซีต๊ะ สะอะ ซัลวา มาหะมะ</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		
<p>เอกลักษณ์บางประการของจำนวนคล้ายจากคอปส์ทอลและจำนวนจากคอปส์ทอล-ลูคัส</p>	<p>ปาไลตา ต้าเผือก ชนิกานต์ ศรีทอง</p>	<p>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566</p>		

เอกลักษณ์ทั่วไปของจำนวน k-จาคอบส์ทอล และจำนวน k-จาคอบส์ทอล-ลูคัส	ซูริมา ยูโซ๊ะ อัครพาร ยีเจอะอาแเว	การประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุม วิชาการระดับนานาชาติด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา ภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566	
--	--------------------------------------	--	--

ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาได้สร้างแบบสอบถามหรือแบบประเมินเพื่อใช้ในกิจกรรมของคณะและหลักสูตร

วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์นำนักศึกษาไปใช้ในการจัดค่ายคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการบริการวิชาการให้แก่โรงเรียนทั้งในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

• มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการประเมินผลการดำเนินงานของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนอีกครั้ง โดยใช้วิธีการประเมินผลงานวิจัย หรือโครงการที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ตลอดจนประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชาที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านกระบวนการเรียนการสอน ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.00	มาก
การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า การบูรณาการกับการบริการวิชาการทางสังคม การวิจัยและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีการประเมินในระดับมากที่สุด

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินรายวิชา พบว่ารายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมยังมีน้อย ในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมมากขึ้น

<ul style="list-style-type: none"> • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ในปีการศึกษา 2565 มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องในงานประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 10 บทความ • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน - ไม่มี -
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : - ไม่มี -
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.2.3-1 ผลงานวิชาการ

การประเมินตนเอง

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

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

การประเมินนักศึกษามีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผลนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (Assessment for Learning) การประเมินที่ทำให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองเป็น และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ (Assessment as Learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของหลักสูตร (Assessment of Learning) การประเมินส่วนใหญ่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายประการหลัง คือ เน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้มีการประเมินเพื่อจุดมุ่งหมายสองประการแรกด้วย ทั้งนี้ ความเหมาะสมของระบบประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (Real World) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ให้ผลการประเมินที่สะท้อน ระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบประเมินวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่มีคุณภาพด้วย

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

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

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายู่ในระดับคะแนนใด 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 :

รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2

• มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายในแต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย รายงานที่มอบหมาย การนำเสนอผลงาน การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม มีการกำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร(มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3,4
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3,4
4. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค
5. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5,6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร
6. พิจารณา มคอ.7 ครั้งที่ผ่านมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จากข้อมูลที่ได้วางแผนรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3,4 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในส่วนของ การประเมินผู้เรียนอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3 รวมทั้งร่วมกันทวนสอบในส่วนของข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ปรับปรุง และทำเป็นเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่สมบูรณ์ และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนดและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอน การประเมินกลางภาค และปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนด อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3,4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3,4 และประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

• มีการประเมินกระบวนการ

ในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกชั้นตอน อาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3,4 โดยการทวนสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการ

ผลการดำเนินงาน	
	<p>สอนและหรือสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งผลการทวนสอบแก่อาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยผ่านระบบออนไลน์ หลังจากสอบปลายภาคเรียนผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียนและแจ้งแก่ผู้เรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรติดตามการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5,6) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน</p> <p>• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>ในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกชั้นตอน อาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3,4 โดยการทวนสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนและหรือสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งผลการทวนสอบแก่อาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยผ่านระบบออนไลน์ หลังจากสอบปลายภาคเรียนผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียนและแจ้งแก่ผู้เรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรติดตามการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5,6) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน</p> <p>• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>ไม่มี</p> <p>• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>ไม่มี</p>
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :	หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ :	<p>5.3.1-1 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2564</p> <p>5.3.1-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/65</p> <p>5.3.1-3 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/65</p> <p>5.3.1-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/65</p>
	5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย :	มีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา
	<p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>

ผลการดำเนินงาน

2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและหารือเกี่ยวกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ให้สอดคล้องกับ มคอ.3 มคอ.4 และ curriculum mapping

3. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

4. คณะกรรมการทวนสอบแจ้งผลการทวนสอบให้กับหลักสูตรทราบ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 ในปีการศึกษาถัดไป

5. หลักสูตรประเมินกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการ

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สามารถตรวจสอบโดยการดูการกระจายของเกรด และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา สามารถตรวจสอบโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินเป็นแบบประเมินที่มีประเด็นตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 แต่ละรายวิชา

2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าไม่มีความผิดปกติในการกระจายของเกรด

3. หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

5. คณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา รายงานผลการดำเนินการให้หลักสูตรทราบ และนำรายงานมาประกอบการปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ในปีการศึกษาถัดไป

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประชุม เพื่อทบทวนระบบและกลไก ระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรมีวิธีการที่หลากหลายในกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เพื่อเป็นการยืนยันว่าครบทุกด้านตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทั้งนี้การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ควรมีการพิจารณาจากผลประเมินการสอนของนักศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

1. หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ

2. หลักสูตรกำหนดวิธีการทวนสอบในแต่ละรายวิชา เช่น แบบประเมินที่ประเมินโดยนักศึกษาการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน

3. หลักสูตรพิจารณารายวิชาอย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

4. หลักสูตรดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ไม่มี

• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา

ผลการดำเนินงาน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
<u>5.3.2-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/65</u>
<u>5.3.2-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/65</u>
<u>5.3.2-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/65</u>
<u>5.3.2-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/65</u>
5.3.3 การกำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
ประเด็นเป้าหมาย :
มคอ.5 และมคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามกำหนด
<ul style="list-style-type: none"> • มีระบบ มีกลไก <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อชี้แจงการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ในรายวิชาที่รับผิดชอบ และจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด 2. นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา 3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียน (เกรด) ทุกรายวิชา และจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ 4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชา และจัดส่งภายในระยะเวลา 30 วัน 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องของ มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน 7. นำผลการดำเนินการของหลักสูตรมาวางแผนพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดให้ชี้แจงเกี่ยวกับการเขียนรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5 และ มคอ.6) และกำหนดการจัดส่งมายังหลักสูตรหลังปิดภาคเรียน 30 วัน 2. นักศึกษาประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนทุกรายผ่านระบบการประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดผลการประเมินได้ที่หน้าเว็บไซต์ สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน เพื่อนำข้อมูลมารายงานในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียน (เกรด) ตามวิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ระบุใน มคอ.3 และมคอ.4 โดยกรอกผลการเรียนในระบบกรอกผลการเรียนออนไลน์ จากนั้นจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติและจัดส่งให้กับคณะและ มหาวิทยาลัยต่อไป 4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ.6) ทุกรายวิชา และจัดส่งให้กับหลักสูตรตามกำหนดทั้ง 2 ภาคเรียน 5. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยกำหนดการส่งรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ.6)

ผลการดำเนินงาน	
<p>6. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อใช้ในการศึกษาถัดไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการประเมินกระบวนการ <p>หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการกำกับ การประเมิน การจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ได้ข้อสรุปในการดำเนินการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ควรมีการกำกับติดตามการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อความสะดวกและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน <p>หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบและกลไกการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตามไตรมาสของปีการศึกษา 2564</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม <p>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>ส่วนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา และการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน <p>ไม่มี</p>	
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่งมคอ.5 และ มคอ.6 มาตามระยะเวลาที่กำหนด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชา มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงาน และหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด</p>	
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p><u>5.3.3-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/65</u></p> <p><u>5.3.3-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/65</u></p> <p><u>5.3.3-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/65</u></p> <p><u>5.3.3-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/65</u></p> <p><u>5.3.3-5 มคอ.6 ภาคเรียนที่ 2/65</u></p>	

การประเมินตนเอง

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

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ
ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

คำอธิบายตัวบ่งชี้

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

เกณฑ์การประเมิน

มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 0

มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01-89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.00

มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00-99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.75

มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

หมายเหตุ

คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2558 ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

ข้อ 2 ระบุว่า “กรณีที่สถาบันอุดมศึกษาจะจัดทำรายละเอียดของรายวิชา 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 และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่ระบุไว้ในหมวด 1-6 ของแต่ละหลักสูตรตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษายังไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้” หรือหากหลักสูตรใดมี วัตถุประสงค์ กำหนดตัวบ่งชี้แบบเดิมก็สามารถทำได้ กรณีหลักสูตรมีการปรับปรุงตัวบ่งชี้ใหม่ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป”

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน 2. มีการจัดประชุม 3 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ วางแผนการรับนักศึกษาประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.3, 4 - ครั้งที่ 2 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงานการรับนักศึกษา - ครั้งที่ 3 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.5, 6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการเรียนรู้ วางแผนการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา ประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.7 ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 รายงานการประชุม	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีรายละเอียดของหลักสูตรตาม

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	แบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.2-1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร 5.4.2-2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี 16 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 16 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี) ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ.3 ภาคการศึกษา 1/2565. 5.4.3-2 มคอ.3 ภาคการศึกษา 2/2565	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 16 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 16 รายวิชา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.4-1 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/65</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	การจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.5-1 5.4.5-1 มคอ.7</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	6.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 6.2 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1/2565 จำนวน 10 รายวิชา จาก 14 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 71.43 (ไม่ทวนสอบรายวิชาการศึกษาทั่วไป) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2565 จำนวน 11 รายวิชา จาก 16 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 68 (ไม่ทวนสอบรายวิชาการศึกษาทั่วไป)
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.6-1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา</u> <u>5.4.6-2 รายงานจำนวนและรายชื่อรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4</u>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มีการจัดสถานที่ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาไว้สำหรับสืบค้นข้อมูล ทำกิจกรรม และทบทวนการเรียน 7.2 มีการให้ความรู้ในการสืบค้นงานวิจัย และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น เป็นผลให้มีการนำเสนอบทความทางวิชาการในงานประชุมวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.7-1 มคอ.7</u> <u>5.4.7-2 มคอ 3 รายวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2565</u>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่
เอกสารหลักฐานประกอบ			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน 1. นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว ได้รับการพัฒนาเรื่อง <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการประชุมออนไลน์ ในหัวข้อ “Recent Trends in Algebra and Related Topics” คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 19-20 มกราคม 2566 เวลา 8:30 – 16:30 น. - เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่าย

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			<p>สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 (ออนไลน์)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วม โครงการ สัมมนา แลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการวิจัย : โจทย์วิจัยจาก ชุมชน สู่งานวิจัยและบริการ วิชาการ ครั้งที่ 1 วันที่ 5 มกราคม 2566 เวลา 13.00-16.30 ครั้งที่2 วันที่ 20 มกราคม 2566 เวลา 13.00-16.30 ครั้งที่ 3 วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 9.00 – 12.00 น. <p>2. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการประชุมออนไลน์ ใน หัวข้อ “Recent Trends in Algebra and Related Topics” คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 19-20 มกราคม 2566 เวลา 8:30 – 16:30 น. - เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 (ออนไลน์)

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			<ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วม โครงการ สัมมนา แลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการวิจัย : โจทย์วิจัยจาก ชุมชน สู่งานวิจัยและบริการ วิชาการ ครั้งที่ 1 วันที่ 5 มกราคม 2566 เวลา 13.00-16.30 ครั้งที่ 2 วันที่ 20 มกราคม 2566 เวลา 13.00-16.30 - เข้าร่วม โครงการอบรม เรื่อง การ เสริมสร้างทักษะในการจัดทำแผน บริหารความเสี่ยงและรายงานการ ควบคุมภายใน ประจำปี งบประมาณ 2566 วันที่ 2 ธันวาคม 2565 เวลา 8:30 – 16:30 น. - เข้าร่วมโครงการสัมมนา เรื่อง การ จัดทำหลักสูตรตามแนวทางของ Outcomes- Bases Education (OBE) วันที่ 18 พฤษภาคม 2566 รูปแบบออนไลน์ - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทบทวนและประเมินผลลัพธ์การ ประกันคุณภาพการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA ประจำปีการศึกษา 2565 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566 <p>3. นางสาวศิรฉัตร ทิพย์ศรี ได้รับการพัฒนาเรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วม โครงการอบรม เรื่อง การ เสริมสร้างทักษะในการจัดทำแผน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			<p>บริหารความเสี่ยงและรายงานการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2566 วันที่ 2 ธันวาคม 2565 เวลา 8:30 – 16:30 น.</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทบทวนและประเมินผลลัพธ์การประกันคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA ประจำปีการศึกษา 2565 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566 - เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 (ออนไลน์) - อบรม "การประยุกต์ใช้ AI เพื่อการเรียนการสอนและการทำงาน" (1 พฤษภาคม 2566) - เข้าร่วมโครงการสัมมนา แลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน: เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน (13 มกราคม 2566 และ 24 พฤษภาคม 2566) - เข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการทางสถิติ “ช่วงความเชื่อมั่นแบบเบย์

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			<p>สำหรับการประยุกต์ใช้กับข้อมูลปริมาณน้ำฝน” หน่วยวิจัยสถิติและการประยุกต์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>4. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง ได้รับการพัฒนาเรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 (ออนไลน์) <p>5. นายสันติย์ ฤทธิเดช ได้รับการพัฒนาเรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 (ออนไลน์) - เข้าร่วม EdSociate Webinar ครั้งที่ 19 "การสอนในยุค AI ไหวไหมคุณครู?" ครูจะนำ AI มาใช้ในห้องเรียนได้อย่างไร

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			<ul style="list-style-type: none"> - อบรม "การประยุกต์ใช้ AI เพื่อการเรียนการสอนและการทำงาน" (1 พฤษภาคม 2566) 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษาแต่ละหลักสูตร 5.4.9-2 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำแต่ละคนแต่ละหลักสูตร	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุน
เอกสารหลักฐานประกอบ			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ (ถ้ามี) - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย 46 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 43 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 93.48 - ระดับความพึงพอใจ 4.11 อยู่ในระดับมาก หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51)ได้คะแนน 4.28

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.12-1 รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</u>	
ตารางแสดงผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ 5.4			
ข้อมูลพื้นฐาน		ปีการศึกษา 2565	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		10	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา		10	
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	✓

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการบริหารหลักสูตรจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการเช่น ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาพร้อมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์

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

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าคุณอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
• ไม่มีระบบ	• มีระบบ มีกลไก	• มีระบบ มีกลไก	• มีระบบ มีกลไก	• มีระบบ มีกลไก	• มีระบบ มีกลไก
• ไม่มีกลไก	• ไม่มีการนำระบบ	• มีการนำระบบกลไก	• มีการนำระบบกลไก	• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ
• ไม่มีแนวคิดในการกำกับ	กลไกไปสู่การ	ไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	ไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ	ปฏิบัติ/ดำเนินการ	• มีการประเมินกระบวนการ

0	1	2	3	4	5
ติดตาม และ ปรับปรุง • ไม่มี ข้อมูล หลักฐาน	ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน	• มีการ ประเมิน กระบวนการ • ไม่มีการ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการ	• มีการ ประเมิน กระบวนการ • มีการ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการ จากผลการ ประเมิน	• มีการประเมิน กระบวนการ • มีการ ปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการ จากผลการ ประเมิน • มีผลจากการ ปรับปรุงเห็น ชัดเจนเป็น รูปธรรม	• มีการปรับปรุง/ พัฒนากระบวนการ จากผลการประเมิน • มีผลจากการ ปรับปรุงเห็น ชัดเจนเป็น รูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิง ประจักษ์ยืนยัน และ กรรมการผู้ตรวจ ประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็น แนวปฏิบัติที่ดีได้ ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน
<p>6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ 2. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้เรียนในห้องเรียน/สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน <p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>ระบบและกลไกการดำเนินงานของหลักสูตรโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2565 มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรมีการประชุมวางแผนเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ 2. หลักสูตรสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นของอาจารย์และนักศึกษา เพื่อจัดสรรงบประมาณ 3. หลักสูตรเสนอผลการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4. หลักสูตรมีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ 5. ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษา 6. หลักสูตรประชุมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษา พิจารณา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาหรือข้อเสนอแนะ พิจารณาวิธีการดำเนินการและมอบหมายผู้รับผิดชอบ 7. หลักสูตรประชุมประเมินกระบวนการและนำผลมาปรับปรุงกระบวนการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ดำเนินการจัดประชุม เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจผลความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของปีที่ผ่านมาทบทวน และพิจารณาความเหมาะสมเพียงพอของสิ่งสนับสนุนทางกายภาพ รวมทั้งทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อนำมาวางแผนจัดระบบ

ผลการดำเนินงาน

บริหารจัดการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยพิจารณาประกอบกับการรายงานใน มคอ.5 ของภาคเรียนนี้ ซึ่งเป็นไปตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2

จากนั้นคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้นำผลการทบทวน มาสอบถามความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรอีกครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมทางกายภาพ และสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจารย์ผู้สอน ตัวอย่างเช่น การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก บรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ แสงสว่าง พัดลม เครื่องปรับอากาศ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ และขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้เหมาะกับการจัดการเรียนการสอน รวมถึงเสนอไปถึงคณะเพื่อจัดหาและซ่อมแซม

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกข้อที่ 3 และ 4 โดยคณะกรรมการหลักสูตร เสนอไปยังคณะกรรมการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถึงความต้องการให้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสื่อ สื่อดิจิทัล อุปกรณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประการ คือ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง นอกจากนี้ จัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียน ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมกับการใช้งาน รวมทั้งการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และเครือข่ายไวไฟ (wifi) ของมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่คณาจารย์และนักศึกษา คณะและมหาวิทยาลัยได้สนับสนุนการเตรียมความพร้อมอาจารย์และนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยโดยมีการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอตลอดปีการศึกษาด้วย

• มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ด้านที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อาจารย์ซึ่งแบ่งผลการประเมินออกเป็น 4 ด้านในหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.60	มากที่สุด
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.60	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.20	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	4.20	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.40	มาก

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า อาจารย์มีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก

2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.40	มาก
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	5.00	มากที่สุด
2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.40	มาก

ผลการดำเนินงาน		
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.60	มากที่สุด
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.60	มากที่สุด
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.60	มากที่สุด
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า อาจารย์มีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด		
3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
3.1 ห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด/บรรยากาศเหมาะสมต่อการเรียน	4.40	มาก
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น	4.00	มาก
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะเก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.60	มากที่สุด
3.5 อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	5.00	มากที่สุด
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	4.00	มาก
3.7 มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	4.60	มากที่สุด
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	4.48	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า อาจารย์มีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก		
4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย		
4.1 มีระบบประปาที่เพียงพอทุกอาคาร	4.40	มาก
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอทุกอาคาร	4.40	มาก
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย/การจัดการขยะที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	4.00	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย	4.35	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า อาจารย์มีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก และภาพรวม ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการประเมินอยู่ในระดับมาก		

ผลการดำเนินงาน		
ความพึงพอใจของนักศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.14	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.10	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.15	มาก
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.16	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	4.12	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.13	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก		
2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.15	มาก
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.18	มาก
2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.17	มาก
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.11	มาก
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.22	มาก
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.24	มาก
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.18	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก		
3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
3.1 ห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	4.19	มาก
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด/บรรยากาศเหมาะสมต่อการเรียน	4.18	มาก
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น	4.24	มาก
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะเก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.15	มาก
3.5 อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	4.17	มาก
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	4.07	มาก

ผลการดำเนินงาน		
3.7 มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	4.13	มาก
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	4.17	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	4.16	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก		
4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย		
4.1 มีระบบประปาที่เพียงพอทุกอาคาร	4.20	มาก
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอทุกอาคาร	4.17	มาก
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย/การจัดการขยะที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	4.14	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.24	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย	4.19	มาก
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก และภาพรวม ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการประเมินอยู่ในระดับมาก		
<ul style="list-style-type: none"> • มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ จะเห็นว่าความพึงพอใจของนักศึกษาของปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับมากทุกหัวข้อการประเมิน แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานปรับปรุงที่ผ่านมาในการ จัดสรรงบประมาณ จัดหา รวมทั้งการซ่อมแซมเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับได้ผลดี เนื่องจากจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีจำนวนมากกว่าสิ่งสนับสนุน โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ทางหลักสูตรจึงได้มีการแก้ปัญหาโดยในรายวิชาปฏิบัติได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มเรียน ดังนั้นนักศึกษาจึงสามารถใช้อุปกรณ์การเรียนได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งทางหลักสูตร ยังได้จัดห้องค้นคว้าอิสระ ไว้พร้อมคอมพิวเตอร์ กระจาด และเครื่องพิมพ์ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรได้สืบค้นและปฏิบัติการนอกเวลาเรียน • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มห้องค้นคว้าอิสระ ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนมากมาใช้ ทั้งในและนอกระบบราชการ ทำให้นักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปี 3 และปี 4 มีความสะดวกในการทำงานสัมมนาและวิจัยทางคณิตศาสตร์มากขึ้น - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนคอมพิวเตอร์ใหม่พร้อมโปรแกรมที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในวิชา โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์การถดถอย และการวางแผนการทดลอง เป็นต้น นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถใช้สืบค้นและฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้ • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน - ไม่มี - 		
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :		

ผลการดำเนินงาน
<p>จากการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากคะแนนการประเมิน ในระดับมาก/มากที่สุดทุกหัวข้อการประเมิน ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพเพียงพอในทุกรายวิชา ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่เป็น 4.18 ซึ่งอยู่ในระดับมาก 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการเรียนการสอน การทำวิจัยที่เพียงพอ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่เป็น 4.46 ซึ่งอยู่ในระดับมาก <p>ดังนั้นหลักสูตรจึงบรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้</p>
เอกสารหลักฐานประกอบ :
6.1.1-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ
6.1.1-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ
6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อันเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อันเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน 2. อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อจำนวนสิ่งสนับสนุนเฉลี่ยในระดับที่ดี
<p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่จัดทำแผนเพื่อจัดหาสื่อวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และพัฒนาห้องปฏิบัติการของหลักสูตรและ/หรือห้องปฏิบัติการร่วมของคณะ รวมทั้งห้องปฏิบัติการของศูนย์คอมพิวเตอร์ให้ได้มาตรฐานและพร้อมใช้งาน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้ได้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อันมีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน และการทำวิจัย เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ มาวางแผนบริหารจัดการของหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้านแสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่ายไร้สายในการเชื่อมต่อ 3) การจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสำนักวิทยบริการ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ห้องสมุดของคณะวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 4) วางแผนเตรียมความพร้อมโดยการวางแผนจัดสรรงบประมาณสำหรับเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การทำโครงการนักศึกษา และการทำวิจัยของอาจารย์ <p>หลักสูตรมีการประชุมเพื่อจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างดี โดยมียุทธศาสตร์ในการจัดซื้อแบบรายไตรมาสสอดคล้องกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>

ผลการดำเนินงาน

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ช่วยตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ประจำห้องปฏิบัติการ และห้องเรียนในทุกภาคการศึกษา เพื่อแจ้งปัญหาต่อหลักสูตรและเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการซ่อมบำรุง วางแผนการซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด รวมทั้งวางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์ใหม่ที่ทันสมัยเพิ่มเติมในปีงบประมาณปีถัดไป โดยหลักสูตรได้แต่งตั้ง อาจารย์ยามาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ เป็นกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ ทำหน้าที่กำกับดูแล และประสานกับเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน โดยได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน

หลักสูตรได้จัดซื้อ อุปกรณ์การเรียนการสอนทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทึบแสง จอโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและเพียงพอทุกห้องเรียน หากพบการชำรุดของอุปกรณ์อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ที่สามารถแจ้งหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อมแซม ในระหว่างรอซ่อมแซมหลักสูตรได้ยืมอุปกรณ์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อมาทดแทนอุปกรณ์ที่รอซ่อม เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินต่อไปได้ ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ โดย โดยหลักสูตรได้เปิดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งความจำเป็นความต้องการเกี่ยวกับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนที่ต้องการใช้งาน ซึ่งฝ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์ของหลักสูตรจะดำเนินการรวบรวมและประสานไปยังคณะเพื่อดำเนินการสั่งซื้อ

ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรอาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือ มีการแนะนำหนังสือที่เกี่ยวข้องในรายวิชา และในแต่ละรายวิชามีการใช้ Google Classroom เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนการสอนและรองรับการเรียนการสอนออนไลน์

2. ด้านการบริการของห้องสมุด

หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (<http://arit.skru.ac.th/>) ในการให้บริการต่าง ๆ เช่น การคัดเลือกหนังสือใหม่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ การให้บริการห้องสืบค้นที่เป็นสัดส่วน การให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน เป็นต้น เพื่อแจ้งให้นักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบเพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน และการทำงานวิจัย

นอกจากศูนย์คอมพิวเตอร์จะให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ ยังมีการให้โควตาการพิมพ์เอกสารแก่นักศึกษาแต่ละคนแบบไม่มีค่าใช้จ่าย

3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร ช่วยกันดูแลและตรวจสอบความพร้อมของห้องเรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ความเหมาะสมของห้องต่อจำนวนนักศึกษา ความสะอาด แสงสว่าง การระบายอากาศ รวมทั้งความพร้อมของอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ประจำห้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน จอโปรเจคเตอร์ เป็นต้น

หลักสูตรได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ช่วยตรวจสอบความพร้อมของห้องเรียนและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนมากที่สุด รวมทั้งความพร้อมของอุปกรณ์พื้นฐานประจำห้อง หากพบความไม่เหมาะสม หรือเกิดความเสียหาย ชำรุด จะต้องแจ้งกรรมการฝ่ายอาคาร

ผลการดำเนินงาน

สถานที่เพื่อรายงานไปยังประธานหลักสูตรเพื่อดำเนินการขอซ่อม เพื่อจัดทำแผนการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณถัดไป

4. ด้านระบบสาธารณสุขปลอดภัยและรักษาความปลอดภัย

หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัย ดำเนินการให้ทุกอาคารมีระบบสาธารณสุขปลอดภัยและรักษาความปลอดภัย เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา การจัดการขยะ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และการติดตั้งกล้องวงจรปิด ตรวจสอบเครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อเปิดปิดอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับอาจารย์ นักศึกษา รวมทั้งเจ้าหน้าที่

จากการที่หลักสูตรได้ให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่และทั่วถึง เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรลุการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักศึกษาสามารถนำผลงานวิจัยไปเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติ ดังนี้

- รายงานสืบเนื่องงานประชุมวิชาการระดับชาติ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566 จำนวน 10 เรื่อง

• มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้อาจารย์และนักศึกษาได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ โดยร่วมกับสำนักประกันคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีคะแนนเต็ม 5 ในแต่ละด้าน ดังรายละเอียด

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.60	มากที่สุด
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.60	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.20	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	4.20	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.40	มาก

จากตารางข้างต้นในปี 2565 ผลการสำรวจพบว่าความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อภาพรวมด้านสื่อ เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ซึ่งเห็นด้วยมากที่สุด 3 เรื่อง คือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน และ สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ถัดมา ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน และ นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง

ผลการดำเนินงาน		
ความพึงพอใจของนักศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.14	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.10	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.15	มาก
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.16	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	4.12	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.13	มาก
2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.15	มาก
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.18	มาก
2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.17	มาก
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.11	มาก
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.22	มาก
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.24	มาก
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.18	มาก
3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
3.1 ห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	4.19	มาก
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด/บรรยากาศเหมาะสมต่อการเรียน	4.18	มาก
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น	4.24	มาก
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะเก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.15	มาก
3.5 อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	4.17	มาก
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	4.07	มาก
3.7 มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	4.13	มาก
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	4.17	มาก

ผลการดำเนินงาน		
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน	4.16	มาก
4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย		
4.1 มีระบบประปาที่เพียงพอทุกอาคาร	4.20	มาก
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอทุกอาคาร	4.17	มาก
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย/การจัดการขยะที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	4.14	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.24	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย	4.19	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นการประเมินผ่านระบบ โดยคณาจารย์และนักศึกษา โดยสำนักพัฒนาคุณภาพและบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและส่งข้อมูลให้หลักสูตรเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 โดยหลักสูตรได้นำมาพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อในภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งจากผลการประเมินข้างต้นพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับสูงสุดคือ มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น และมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.24 เนื่องจากทางหลักสูตรได้จัดหาคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการและทันสมัยมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ยังไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ทางหลักสูตรจึงได้แบ่งกลุ่มเรียนของแต่ละชั้นปีออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนคอมพิวเตอร์ และจากผลการประเมินข้างต้นพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับต่ำที่สุดคือ สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.07 ทั้งนี้ฝ่ายอาคารและสถานที่ของหลักสูตรได้ดำเนินการประสานงานกับทางคณะ ซึ่งได้มีการปรับปรุงในบางส่วนไปเรียบร้อยแล้วและส่วนอื่นยังอยู่ในระหว่างรอดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ จะเห็นว่าความพึงพอใจของนักศึกษาของปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับมากทุกหัวข้อการประเมิน แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานปรับปรุงที่ผ่านมาในการ จัดสรรงบประมาณ จัดหา รวมทั้งการซ่อมแซมเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับได้ผลดี เนื่องจากจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีจำนวนมากกว่าสิ่งสนับสนุน โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ทางหลักสูตรจึงได้มีการแก้ปัญหาโดยในรายวิชาปฏิบัติได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มเรียน ดังนั้นนักศึกษาจึงสามารถใช้อุปกรณ์การเรียนได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งทางหลักสูตร ยังได้จัดหิ้งคั่นคว่ำอิสระ ไม้พร้อมคอมพิวเตอร์ กระดาษ และเครื่องพิมพ์ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรได้สืบค้นและปฏิบัติการนอกเวลาเรียน

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

- เพิ่มหิ้งคั่นคว่ำอิสระ ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนมากมาใช้ ทั้งในและนอกเวลาราชการ ทำให้นักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปี 3 และปี 4 มีความสะดวกในการทำงานสัมมนาและวิจัยทางคณิตศาสตร์มากขึ้น

ผลการดำเนินงาน
<p>- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนคอมพิวเตอร์ใหม่พร้อมโปรแกรมที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในวิชา โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์การถดถอย และการวางแผนการทดลอง เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้สืบค้นและฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้</p> <p>• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>ไม่มี</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>จากการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากคะแนนการประเมิน ในระดับมากทุกหัวข้อการประเมิน ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ เพียงพอในทุกรายวิชา ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่เป็น 4.18 ซึ่งอยู่ในระดับมาก 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการเรียนการสอน การทำวิจัยที่เพียงพอ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่เป็น 4.46 ซึ่งอยู่ในระดับมาก <p>ดังนั้นหลักสูตรจึงบรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>6.1.2-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ</p> <p>6.1.2-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ</p>
<p>6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>มีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>• มีระบบ มีกลไก</p> <p>หลักสูตรมีระบบและกลไกในกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ หลักสูตรมีการประชุมพิจารณาตามผลการประเมินของอาจารย์และนักศึกษา ○ หลักสูตรมีการประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามความต้องการ ○ หลักสูตรดำเนินการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ○ พิจารณาความเหมาะสมตามความจำเป็นและงบประมาณ ○ จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามรายการ ○ ดำเนินการกระจายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ <p>• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <p>หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2565 ดังนี้ คอมพิวเตอร์ โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ ทั้งของนักศึกษาและอาจารย์</p>

ผลการดำเนินงาน	
<ul style="list-style-type: none"> • มีการประเมินกระบวนการ การประเมินกระบวนการ หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่โสตทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่จะใช้สำหรับการเรียนการสอน ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการจัดทำแผน (plan) ในปีงบประมาณต่อไป • มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรได้นำผลการประเมินความพึงพอใจของทั้งอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างรวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เข้าที่ประชุมเพื่อวางแผนปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาต่อไป • มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ผลจากการปรับปรุงที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม เช่น ในปีงบประมาณ 2565 หลักสูตรได้ตั้งงบประมาณจัดซื้อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้จัดให้มีห้องค้นคว้าอิสระสำหรับนักศึกษาจำนวน 1 ห้อง พร้อมด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องพิมพ์จำนวน 2 เครื่อง ส่วนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรได้คอมพิวเตอร์ใหม่จำนวน 30 เครื่อง พร้อมติดตั้งฟรีแวร์ที่ทันสมัยมากขึ้น ทำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางวิชาการและการวิจัย ทำให้นักศึกษาสามารถสร้างผลงานวิจัยไปนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนในวิชา โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์การถดถอย และการวางแผนการตลาด เป็นต้น นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถใช้สืบค้นและฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้ เพิ่มงานวิจัย โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS • มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี 	
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : จากการดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่าง ได้มีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างที่เป็นแนวทางปฏิบัติได้อยู่ในระดับดีและเหมาะสม	
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
6.1.3-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ 6.1.3-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ	

การประเมินตนเอง

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

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วนตัว)	
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	51.32	4.28	4.28
		12		
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80	20	ร้อยละ 80	4.00
		25		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2				4.14

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	3 คะแนน		4 คะแนน	4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	4 คะแนน		4 คะแนน	4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน		3 คะแนน	3.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3				3.66
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน		4 คะแนน	4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	3			3.33
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20	5	ร้อยละ 100	5.00
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	ร้อยละ 60	0	ร้อยละ 0	0.00
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 60	7.6	ร้อยละ 152	5.00
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน		4 คะแนน	4.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 4				3.78
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน		3 คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน		3 คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน		3 คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100	10	ร้อยละ 100	5.00
		10		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 5				3.50
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน		4 คะแนน	4.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 6				4.00
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6				3.74
ผลการประเมิน				ระดับดี

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	4.14	ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.66	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.78	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	3.74	ระดับดี

ตารางที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

องค์ประกอบ	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
						0.01 - 2.00 ระดับ น้อย 2.01 - 3.00 ระดับ ปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับดี 4.01 - 5.00 ระดับดี มาก
องค์ประกอบที่ 1		ผ่าน-				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	2	-	-	2.1(4.28) 2.2(4.00)	4.14	ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	3	-	3.1(4.00) 3.2(4.00)	3.3(3.00)	3.66	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 4	3	4.2(3.33)	4.1(4.00)	4.3(4.00)	3.78	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5	4	-	5.1(3.00) 5.2(3.00) 5.3(3.00)	5.4(5.00)	3.50	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6	1	-	6.1(4.00)	-	4.00	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ		3.33	3.57	4.06	3.74	
ผลการประเมิน		ระดับดี	ระดับดี	ระดับดีมาก	ระดับดี	

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 4 วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐาน	จำนวนตัว บ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัย นำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
						0.01 - 2.00 ระดับ น้อย 2.01 - 3.00 ระดับ ปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับ ดี 4.01 - 5.00 ระดับ ดีมาก
มาตรฐาน 1	9	-	3.1(4.00) 3.2(4.00) 5.1(3.00) 5.3(3.00) 6.1(4.00)	2.1(4.28) 2.2(4.00) 3.3(3.00) 5.4(5.00)	3.81	ระดับดี
มาตรฐาน 2	4	4.2(3.33)	4.1(4.00) 5.2(3.00)	4.3(4.00)	3.58	ระดับดี
มาตรฐาน 3	-	-	-	-	-	
มาตรฐาน 4	-	-	-	-	-	
มาตรฐาน 5	-	-	-	-	-	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ		3.33	3.57	4.06	3.74	
ผลการประเมิน		ระดับดี	ระดับดี	ระดับดีมาก	ระดับดี	

ผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง องค์ประกอบที่ 1 - องค์ประกอบที่ 6

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

หลักสูตรควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เกี่ยวกับการจัดเรียนรู้แบบมุ่งผลลัพธ์ (OBE) เพื่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ มีจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการปฏิบัติจริง สอดรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (YLOs) ส่งผลให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามแนวทางการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่เน้นการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียน (Learning Outcome) อย่างเป็นรูปธรรม

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

หลักสูตร ควรเร่งส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์ทุกคน เผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564 เพื่อดำเนินการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และรองรับการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

หลักสูตรควรติดตามให้นักศึกษาปรับปรุงข้อมูลภาวะการมีการทำงานให้เป็นปัจจุบัน และสามารถรายงานผลในระบบประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรมีระบบกลไกที่ให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยในเวทีต่างๆ เพื่อให้มีผลงานการวิจัยของนักศึกษามากขึ้นหลักสูตรควรมีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้กับนักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือผลงานวิจัย พร้อมเข้าร่วมนำเสนอในระดับต่าง ๆ ให้เพิ่มมากขึ้น

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. หลักสูตร ควรเร่งวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร ให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อลดปัญหาการสูญเสียบัณฑิตทางการศึกษาของนักศึกษาของหลักสูตรให้ลดลง

2. หลักสูตรควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รองรับการทำงาน การนำเสนอผลงาน

3. หลักสูตรควรมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาอย่างต่อเนื่องและเพิ่มเติมการเตรียมความพร้อมในระดับรายวิชา โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิชาเฉพาะในหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการสร้างผลงานวิชาการคุณภาพ โดยมีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ แต่ยังคงกระจุกอยู่ในอาจารย์กลุ่มหนึ่ง ทั้งนี้ควรดำเนินการขยายผลและสร้างความเข้มแข็งให้กับอาจารย์ทุกคนในหลักสูตร เพื่อต่อยอดในการขอตำแหน่งทางวิชาการและรองรับการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

-

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. หลักสูตร ควรมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในระดับรายวิชาอย่างเข้มข้น โดยวิเคราะห์เนื้อหาหรือแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่นักศึกษามีปัญหา เพื่อเพิ่มจำนวนการสอบผ่านในบางรายวิชาและเน้นการพัฒนาให้นักศึกษาให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

2. หลักสูตร ควรออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ให้ครอบคลุมในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างละเอียด ปรับวิธีการประเมินให้หลากหลายสอดคล้องความสามารถของผู้เรียนที่แตกต่างกัน เช่น การติดตามและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน (Formative Assessment) หรือการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และควรเพิ่มการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญภายนอกหลักสูตรร่วมให้ข้อมูลสะท้อนกลับที่เป็นประโยชน์อีกแนวทางหนึ่งด้วย

3. เมื่อพิจารณาผลการเรียนในวิชาเฉพาะ พบว่า นักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ในทิศทางที่กระจายตัวไปทางเกรดต่ำ และหลักสูตรยังประสบปัญหาด้านอัตราการสำเร็จศึกษา จึงควรจัดระบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีการกำกับติดตามอย่างใกล้ชิด

4. หลักสูตรควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบตั้งแต่ต้นปีการศึกษาในการบูรณาการการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรกับการบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีการกำหนดรายวิชาและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน มีการกำกับติดตามผลเป็นระยะระหว่างปี และสรุปผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นปีการศึกษา

5. เนื้อหาที่หลักสูตรสอนนักศึกษามองว่ามีความทันสมัย เปรียบเทียบกับเนื้อหาที่นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองจากสื่อภายนอกได้ อย่างไรก็ตามนักศึกษามองว่าการเรียนกับอาจารย์มีข้อได้เปรียบเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ในการถามตอบประเด็นปัญหามากกว่า

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตร มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาและอาจารย์เพียงพอ เหมาะสม ทั้งนี้ยังคงต้องมีการประเมินความต้องการ วิเคราะห์ ทบทวน จัดหาให้เพียงพอ เหมาะสม และบำรุงรักษาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

จำนวนอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีเพียงพอมากขึ้น พบว่าการจัดการศึกษาให้นักศึกษาในรุ่นที่มี 2 ห้องหรือจำนวนมากยังคงไม่เพียงพอในการใช้งานครั้งเดียวกัน แต่ในรุ่นที่มีจำนวนต่ำกว่าแผนสามารถจัดสรรได้ ทั้งนี้นอกจากจำนวนอุปกรณ์ที่มีเพิ่มขึ้นแล้ว หลักสูตรควรเพิ่มการลงทุนโปรแกรมสำเร็จรูปเฉพาะทางให้ครบถ้วนทุกเครื่องด้วย เพื่อลดปัญหาความไม่เพียงพอของโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีไม่ครบทุกเครื่อง

ภาคผนวก
 รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online
 ปีการศึกษา 2565

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
ข้อมูลชุดที่ 1 จำนวนหลักสูตร		
1	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	1
2	---ระดับปริญญาตรี	1
3	---ระดับ ป.บัณฑิต	0
4	---ระดับปริญญาโท	0
5	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	0
6	---ระดับปริญญาเอก	0
ข้อมูลชุดที่ 2 จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง		
7	จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง	0
8	---ระดับปริญญาตรี	0
9	---ระดับ ป.บัณฑิต	0
10	---ระดับปริญญาโท	0
11	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	0
12	---ระดับปริญญาเอก	0
13	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	178
14	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	178
15	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	0
16	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	0
17	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	0
18	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	0
ข้อมูลชุดที่ 3 คุณวุฒิ/ตำแหน่งทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
19	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
20	---ระดับปริญญาตรี	0
21	---ระดับ ป.บัณฑิต	0
22	---ระดับปริญญาโท	3
23	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	0
24	---ระดับปริญญาเอก	2
25	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ	5
26	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	5
27	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	0
28	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
29	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	0

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
ข้อมูลชุดที่ 4 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
30	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	7
31	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0
32	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0
33	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0
34	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0
35	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	0
36	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0
37	---จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0
38	---จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0
39	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0
40	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	7
41	---จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	0
42	---จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	0
43	---จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	0
44	---จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	0
45	---ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	0
46	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0
47	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0
48	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
49	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0
50	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	0
51	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	0
52	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	0
ข้อมูลชุดที่ 5 การมีงานทำของบัณฑิต		
53	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	28
54	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	26
55	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	19
56	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	1
57	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
58	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0
59	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	1
60	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0
61	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	0
62	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
63	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.28