



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2564

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พ.ศ. 2562 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร	3
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	3
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	9
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	9
หมวดที่ 2 อาจารย์.....	12
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	12
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	12
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์.....	28
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์.....	39
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	42
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	45
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	45
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา.....	61
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา.....	78
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต.....	82
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.....	82
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี..	83
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน.....	85
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	107
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน.....	111
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน.....	121

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	127
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	137
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	137
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	137
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น	147
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	150
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	151
สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	153

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การดำเนินงานด้านคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามกระบวนการที่มาจากข้อเสนอแนะของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก จึงทำให้มีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2564 และเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และมีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอนในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่างงานวิจัย และผลงานนักศึกษาในการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร

สำหรับการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2564 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2564 ถึง 31 พฤษภาคม 2565 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินมาวางแผนดำเนินการปรับปรุงพัฒนา โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 ดังนี้

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. การกำกับมาตรฐาน	1	ผ่าน	ผ่าน
2. บัณฑิต	2	4.60	ดีมาก
3. นักศึกษา	3	3.00	ปานกลาง
4. อาจารย์	3	3.78	ดี
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.50	ดี
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	13	3.66	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยเผยแพร่ในวารสาร รายงานการสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ และวารสารระดับนานาชาติ
2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาเป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาทุกปีการศึกษา
3. ประชาสัมพันธ์เชิงรุก และให้ตรงกลุ่มเป้าหมายที่เลือกเรียนสาขาวิชาคณิตศาสตร์

4. อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลใกล้ชิดพร้อมให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนและทุนการศึกษา และส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลและวางแผนเพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนได้ครบตามระยะเวลาของหลักสูตร
5. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีงานทำ ร้อยละ 96.00

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. หลักสูตรควรนำผลจากการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์มาปรับปรุง/พัฒนาให้อาจารย์ได้พัฒนาตัวเองด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น
2. หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นหลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
3. หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการงานวิจัยกับรายวิชา การบริการ วิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
4. ไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาในปี 2564

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25501641100806

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science Program in Mathematics

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

1.3.1 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

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

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Mathematics)

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

1.3.2 วิชาเอก ไม่มี

1.3.3 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

1.3.4 รูปแบบของหลักสูตร

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

- รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

- ไม่มีความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการเทียบโอน

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียวแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

1.3.5 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

1.3.6 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

1.3.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ นักการศึกษา

- นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิจัย

- ครูและบุคลากรทางการศึกษา

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

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในฐานข้อมูลที่สูงขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และควรมีการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติและระดับนานาชาติ 2. เกณฑ์ในการประเมิน ควรใช้เกณฑ์ร่วมกัน เช่น วิชา ทฤษฎี ปฏิบัติการ และควรประกาศให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน และวิชาที่วัดทักษะควรมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน 3. ควรจัดทำแผนจัดทำครุภัณฑ์ที่ชัดเจนรวมถึงการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในฐานข้อมูลที่สูงขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และมีการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติและระดับนานาชาติ 2. เกณฑ์ในการประเมิน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการประชุมหารือและได้กำหนดเกณฑ์ร่วมกัน เช่น วิชาแคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 และคณิตศาสตร์พื้นฐาน เป็นต้น

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ด.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559
			วท.ม.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
2	นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2559
			ศษ.ม.	คณิตศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณ วุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
3	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2554
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2552
4	นายสันติย์ ฤทธิเดช x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	คณิตศาสตร์และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545
5	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	คณิตศาสตร์และสถิติ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2552
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
1) นายสันติย์ ฤทธิเดช	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	ทฤษฎีจำนวน การวิเคราะห์เชิงซ้อน 1 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ สมการเชิงอนุพันธ์ รากฐานเรขาคณิต ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์ แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 แคลคูลัส 3 แคลคูลัสขั้นสูง คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด ตัวแปรเชิงซ้อน

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
2) นายธีรพล บัวทอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	พีชคณิตเชิงเส้น พีชคณิตนามธรรม 1 สำรวจเรขาคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 แคลคูลัส 3 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด โปรแกรมสำเร็จรูปทาง คณิตศาสตร์ การคิดในยุคดิจิทัล
3) นายอดิศักดิ์ เดินเพชรหนอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สมการเชิงอนุพันธ์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด การคิดในยุคดิจิทัล
4) นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	วท.ม. (สถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	หลักสถิติ การวิเคราะห์การถดถอย การวิจัยดำเนินงาน คณิตสถิติศาสตร์ คณิตศาสตร์พื้นฐาน แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2
5) นางมาศนันทน์ พันธุ์พิพัฒน์ ไพบูลย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติ)	แผนแบบการทดลอง หลักสถิติ ความน่าจะเป็นและสถิติ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
6) นางสาวใจ เพชรคงทอง	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	วิยุตคณิต คณิตศาสตร์สำหรับครู 1 คณิตศาสตร์สำหรับครู 2 สำรวจเรขาคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
		แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด การคิดในยุคดิจิทัล
7) นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ศษ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สมการเชิงอนุพันธ์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข พีชคณิตเชิงเส้น วิยุตคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด การคิดในยุคดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทาง คณิตศาสตร์
8) นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ.ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	พีชคณิตนามธรรม 1 แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน หลักสถิติ การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด การคิดในยุคดิจิทัล
9) นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	การวิจัยดำเนินงาน แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 หลักสถิติ คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิเคราะห์การคิด การคิดในยุคดิจิทัล
10) นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว	วท.ด. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 วิเคราะห์การคิด

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
		ทฤษฎีกราฟ การวิเคราะห์เชิงซ้อน 1 การคิดในยุคดิจิทัล คณิตวิเคราะห์ ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์

4.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <u>ปริญญตรี</u> ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <u>ปริญญตรี</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทาง วิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ 1. ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
✓		3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร <u>ปริญญตรี</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทาง

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		วิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ 1. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายสันติย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 6. นายธีรพล บัวทอง 7. นายธีระพงศ์ คงเกื้อ 8. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง 9. นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน 10. นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์
✓		1. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ปริญญาดุษฎี 2. อาจารย์ประจำ คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาดุษฎีได้ โดยมีอาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2564 ทั้งหมด 11 คน และเป็นไปตามเกณฑ์ คือ 1. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 2. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี 3. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง 4. นายสันติย์ ฤทธิเดช 5. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 6. นายธีรพล บัวทอง 7. นายธีระพงศ์ คงเกื้อ 8. นางสาวสายใจ เพชรคงทอง 9. นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน 10. นางมาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์
✓		4. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ปริญญาดุษฎี ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน”
คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1551

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ สิงคานนท์ โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : 1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน และส่งเสริมให้มีการพัฒนา ความรู้ ความสามารถ ของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง 2. ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีการสำรวจและวางแผนระยะยาวเพื่อให้อัตรากำลังผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การลาศึกษาต่อ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับการสนับสนุนจัดสรรอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและเมื่อได้รับการจัดสรรแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ก็จะดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกอาจารย์ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) นั่นคือผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อย และต้องจบการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะมอบหมายให้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการคัดเลือกอาจารย์ตามลำดับดังนี้ 1. หลักสูตรประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้วแจ้งไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อดำเนินการต่อ

2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ตามคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินการคัดเลือกอาจารย์โดยการสอบทั้งสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสอบสอน ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบทุกขั้นตอน และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเช่นเดียวกัน อาทิเช่น การออกข้อสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน
3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป ส่วนระบบการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มี การวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1) กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่าง ๆ อาทิเช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2) ในกรณีที่หลักสูตรกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ และจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3) เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะมีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

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

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร พบว่ากรรมการหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิ การศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร และอยู่ระหว่างกระบวนการ การขอตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 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

เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำการประเมินผล พบว่า ความพึงพอใจของกรรมการบริหารหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประชุมพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าเป็นระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพสามารถทำให้หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ และทางหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพื่อจะได้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน
ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 และส่งเสริมให้มีการพัฒนา ความรู้ ความสามารถ ของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร

4.1.1-2 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2559

4.1.1-3 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน
2. ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

● **มีระบบ มีกลไก**

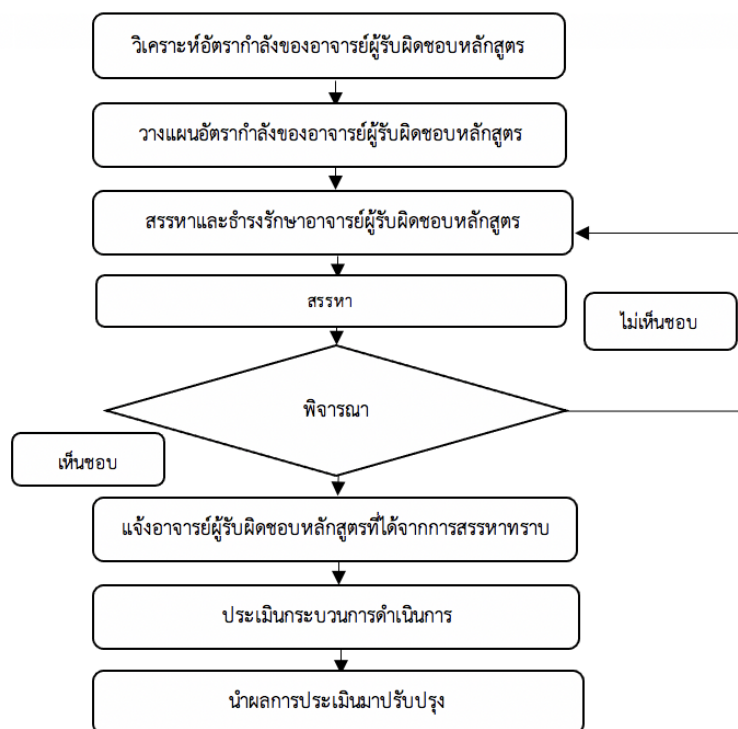
กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดระบบการบริหารอาจารย์ให้มีความสอดคล้องกับระบบบริหารอาจารย์ของคณะฯ ดังนี้

ระบบการบริหารอาจารย์

1. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. หลักสูตรจัดทำแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร
3. หลักสูตรดำเนินการกำหนดอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาตามความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน
4. หลักสูตรบริหารการทำงานของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกพันธกิจ
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวนการบริหารอาจารย์
7. หลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์

จากระบบการบริหารอาจารย์ข้างต้น สามารถจำแนกกลไกการบริหารอาจารย์เป็นประเด็นย่อยได้ดังนี้

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังของอาจารย์ ดังนี้



นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดทำแผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ตามที่มหาวิทยาลัยให้จัดทำเพื่อประกอบการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหลักสูตรด้วย

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2 ดังนี้

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ต้องมีประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษา

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ : กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : กำหนดให้คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง : กำหนดให้มีการพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุมอบรม สัมมนาวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งใน แต่ละรอบปีการศึกษา

3.2 กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร ผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 กำหนดให้กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการประชุมเพื่อ วางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณา จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตราก การคงอยู่ของอาจารย์ จากแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง มีแผนการ ลาศึกษาต่อในปี พ.ศ. 2568 ทางหลักสูตรได้มีการประชุมพิจารณาหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มาทดแทนโดยวิเคราะห์จากคุณสมบัติการศึกษา ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับ ความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จึงมอบหมายให้ อาจารย์ ชีรพล บัวทอง เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทน อาจารย์ที่มีแผนลาศึกษาต่อดัง ตารางต่อไปนี้

ชื่อ - สกุล	ระดับ การศึกษา	ลา ศึกษา ต่อ	เกษียณ อายุ ราชการ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มาทดแทน
นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)		2587	
ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี (อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร)	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ ประยุกต์)		2583	
นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง (อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์ ประยุกต์)	2568	2589	นายชีรพล บัวทอง
นายसानิตย์ ฤทธิเดช (อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)		2582	
ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว (อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร)	วท.ด. (คณิตศาสตร์)		2590	

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 หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษาดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปี ตลอดจนกำกับ ติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อรับทราบและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี

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

3.3 กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

● มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามระบบและกลไกข้อที่ 5 มีผลการประเมินดังตารางต่อไปนี้

การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.80	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
รวม	4.92	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การบริหารจัดการอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เพิ่มขึ้นตอน การวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. สำรวจและจัดทำทำเนียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 2. จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงด้านอัตรากำลัง โดยกำหนดรายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีโอกาสเกษียณอายุราชการหรือลาศึกษาต่อหรือลาออกเนื่องจากความจำเป็นส่วนตัว
- นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการปรับปรุงขั้นตอน การสรรหาและดำรงรักษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้สอดคล้องกับระบบและกลไกข้อที่ 5 และ 7 ดังนี้

1. คณะกรรมการหลักสูตรเตรียมความพร้อมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้วยระบบพี่เลี้ยง
2. กำหนดและชี้แจงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. มอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ภาระงานตามพันธกิจของหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ งานวิชาการและแผนงานหลักสูตร สหกิจศึกษาและกิจกรรมนักศึกษาและภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยทุกคน ซึ่งประกอบด้วยรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ 8 เรื่อง และ ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน กพอ. จำนวน 7 เรื่อง

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และมอบหมายภาระหน้าที่ให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน อย่างเหมาะสมตามคุณวุฒิ ความรู้ ตลอดจนการพิจารณาสัดส่วนรายวิชาในแต่ละภาคเรียน มีการจัดแบ่งรายวิชาตามความรู้ ความสามารถ ของอาจารย์แต่ละคน เช่น ภาระหน้าที่ในด้านการบริหาร พัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ						
เอกสารหลักฐานประกอบ :						
4.1.2-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร 4.1.2-2 มคอ.3 ภาคการศึกษา 1/2564, มคอ.3 ภาคการศึกษา 2/2564 และ มคอ.7 4.1.2-3 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร 4.1.2-4 รายงานการประชุม						
4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์						
ประเด็นเป้าหมาย : 1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์						
ผลการดำเนินงาน : • มีระบบ มีกลไก หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ส่งเสริมการทำงานวิชาการและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนพัฒนาอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตร						
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร						
ชื่อ - สกุล	ระดับการศึกษา	การพัฒนา	2564	2565	2566	2567
นางสาวศรินยา เฮงสวัสดิ์	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ)	ตำแหน่งวิชาการ	-	อยู่ในกระบวนการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์		-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓

ชื่อ - สกุล	ระดับ การศึกษา	การพัฒนา	2564	2565	2566	2567
นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ ประยุกต์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายสันติย์ ฤทธิเดช	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว	วท.ด. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	อยู่ในกระบวนการ ขอตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์		-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ระดับ การศึกษา	การพัฒนา	2564	2565	2566	2567
นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	วท.ม. (สถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นางสาวปิยธิดา บุญสนอง	วท.ม. (สถิติ ประยุกต์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	✓	กลับ จาก ศึกษา ต่อ	-	-
		ประจำ หลักสูตร	-	-	✓	✓

นางสาวมาศภินันท์ พันธ์พัฒน์ไพบูลย์	วท.ม. (สถิติ ประยุกต์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายใจ เพชรคงทอง	กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	✓	-
		ศึกษาต่อ	-	-	-	✓
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นายธีรพล บัวทอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตำแหน่ง วิชาการ	-	-	-	✓
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-
		ประจำ หลักสูตร	✓	✓	✓	✓

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

- หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ประชุม ตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละประมาณ 10,000 บาท ต่อคน

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

โครงการเข้าร่วมพัฒนาดตนเอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564	อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.ดร.ภัทราวรรณ สิงควานนท์ อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง

เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เชื่อมทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564	อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมกิจกรรม “เสวนาสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” เพื่อสร้างเสริมความเข้าใจเรื่อง พ.ร.บ.ส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและเตรียมตัวสำหรับยื่นขอใบประกอบวิชาชีพสาขาคุณสาขาต่าง ๆ วันที่ 16 ธันวาคม 2564	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์

เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ วันที่ 25 พฤษภาคม 2565	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์
เข้าร่วมโครงการ AUNQA	อ.ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์

- หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60)

- มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลกับกองแผนและนโยบายเพื่อระบุช่วงเวลาการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแผนพัฒนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทางหลักสูตรได้สนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละท่านดำเนินการพัฒนาตนเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผลการดำเนินงาน
อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 6 เรื่องดังนี้ - Communications in Algebra จำนวน 1 เรื่อง - International Journal of Mathematics and Computer Science จำนวน 2 เรื่อง - International Journal of Innovative Computing, Information and Control ICIC International จำนวน 1 เรื่อง - Journal of Mathematics and Computer Science จำนวน 1 เรื่อง - Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography จำนวน 1 เรื่อง

	ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่อง จำนวน 3 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” จำนวน 1 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จำนวน 1 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 1 เรื่อง
อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่อง จำนวน 3 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จำนวน 1 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 1 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จำนวน 1 เรื่อง
อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช	ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่อง จำนวน 1 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จำนวน 1 เรื่อง
อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติใน ฐาน กพอ. จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้ - International Journal of Mathematics and Computer Science จำนวน 1 เรื่อง - International Journal of Innovative Computing, Information and Control ICIC International จำนวน 1 เรื่อง ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจำนวน 3 เรื่อง - รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จำนวน 2 เรื่อง

- รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 1 เรื่อง					
● มีการประเมินกระบวนการ หลักสูตรมีการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ทั้งจากแบบรายงานผลการประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรร่วมกับคณะได้วางงบประมาณไว้โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท แต่พบว่าในการเดินทางไปพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละครั้งต้องใช้งบประมาณที่มากกว่าที่ได้ตั้งงบประมาณไว้ และ เมื่อติดตามผลการพัฒนาตนเองเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเพื่อศึกษาต่อดังตาราง แต่ผลงานทางวิชาการส่วนใหญ่เป็นการตีพิมพ์ในระดับชาติ					
ชื่อ - สกุล	จำนวนผลงานทางวิชาการ			เอกสารประกอบ การสอน/คำสอน	หมายเหตุ
	รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ	วารสารระดับชาติ	วารสารระดับนานาชาติ		
ดร.ภัทรารรรณ เพชรแก้ว	6		15	อยู่ในกระบวนการประเมิน	ขอ ผศ.
นางสาวศรีณยา เสงส์สวัสดิ์	8	1	2	อยู่ในกระบวนการประเมิน	ขอ ผศ.
ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	5			อยู่ระหว่างดำเนินการ	ขอ ผศ.
นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	12		1	1 วิชา	ขอ ผศ.
นายสันติย์ ฤทธิเดช	6			อยู่ระหว่างดำเนินการ	ขอ ผศ.
เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรมีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้					

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์	4.80	มากที่สุด
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	5.00	มากที่สุด
4. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
5. มีสวัสดิการที่เหมาะสมทำให้อาจารย์มีความสุขในการปฏิบัติงาน	5.00	มากที่สุด
6. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
7. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและยุติธรรม	5.00	มากที่สุด
8. ท่านมีความพึงพอใจในการทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
รวม	4.98	มากที่สุด

จากคะแนนประเมินพบว่า การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินพบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลายท่านยังไม่มีเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ ทางหลักสูตรจึงสนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมอบรมโครงการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยโครงการดังกล่าวมีการอบรมเกี่ยวกับ การทำบทความวิจัย หนังสือ/ตำรา และเอกสารประกอบการสอน จากวิทยากรทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้อาจารย์ที่มีแผนจะไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก เข้าอบรมและพัฒนาภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองโดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท หลักสูตรได้ประชุมเพื่อให้มีการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาตนเองเพิ่มเติม และได้ปรึกษาร่วมกับคณะ ซึ่งมีข้อตกลงร่วมกันคือถ้าหากเป็นการพัฒนาตนเองในส่วนของการนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติหรือนานาชาติ ทางคณะจะสนับสนุนงบประมาณในการเดินทางไปพัฒนาตัวเองทั้งหมด ตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

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

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีผลงานตีพิมพ์อยู่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในเกณฑ์ กพ.อ. กำหนด

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีแผนบริหารและการพัฒนาอาจารย์ โดยส่งเสริมอาจารย์แต่ละคนได้พัฒนาเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.3-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร
4.1.3-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า (I)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	อาจารย์ ดร.ศรินทร์ ทิพย์ศรี
2	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว

คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

-

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20 5 คะแนน	ร้อยละ 40 5 คะแนน	ร้อยละ 40 5 คะแนน	บรรลุ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 0 คน

คิดเป็นร้อยละ 0 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 0 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	0

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	60
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	0

เอกสารหลักฐานประกอบ

-

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 0 0 คะแนน	ร้อยละ 0 0 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน 15 เรื่อง

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 172 คะแนนที่ได้เท่ากับ 8.6 คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	8.6
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	172

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์	172
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ
4.2.3-1 ผลงานวิชาการ

ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมินตามคู่มือ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ		
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562	1.00
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00
	- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้	1.00

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
	● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ● ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ● กรณีศึกษา ● ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ● ซอฟต์แวร์ ● พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน	
คุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
6	- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online	0.20
7	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40
8	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00

รายงานผล: ข้อมูลผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ						
1	- ตีพิมพ์ในวารสาร Communications in Algebra, 2021, Vol. 49, No.7, 3176-3191, DOI: 10.1080/00927872.2021.1890104 - ฐานข้อมูล Scopus, Web of Science	1.00	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Left and right magnifying elements in some generalized partial transformation semigroups	กรกฎาคม 2564
2	- ตีพิมพ์ในวารสาร International Journal of Mathematics and Computer Science, 2021, Vol. 16, No. 4, 1623-1629 ฐานข้อมูล Scopus, Scimago	1.00	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	A note on almost subsemigroups of semigroups	9 มิถุนายน 2564
3	- ตีพิมพ์ในวารสาร International Journal of Mathematics and Computer Science, 2022, Vol. 17, No. 1, 135-142 ฐานข้อมูล Scopus, Web of Science	1.00	อาจารย์ศรีณยา เสง สวัสดี อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	A note of 2-distance balancing numbers	สิงหาคม 2564
4	- ตีพิมพ์ในวารสาร ICIC Express Letters, 2021, Vol. 15, No.12, 1349-4198 ฐานข้อมูล Scopus	1.00	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	On left and right bases of an ordered- semihypergroup	ธันวาคม 2564

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
5	- ตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography, 2022, Vol. 25, No.1, 159-170 ฐานข้อมูล Scopus	1.00	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	On left and right bases of po-Gamma- semigroups	10 เมษายน 2565
6	- ตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Mathematics and Computer Science, 2022 Vol. 27, No. 2, 97-104 ฐานข้อมูล Scopus	1.00	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Characterization of almost ternary subsemigroups and their fuzzifications	13 เมษายน 2565
7	- ตีพิมพ์ในวารสาร ICIC Express Letters, 2022, Vol. 16, No.7, 713-721 ฐานข้อมูล Scopus	1.00	อาจารย์ ศรัณยา เสง สวัสต์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	On left and right bases of LA-gamma semihypergroups with pure left identity	พฤษภาคม 2565
8	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น”	0.20	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้ง ขยะแบบถังคอนเทนเนอร์ใน พื้นที่ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra's Algorithm	15 มิถุนายน 2564

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
9	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	0.20	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์ อาจารย์ อติศักดิ์ เต็น เพ็ชรหนอง	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับฟี โบนัคซี ลำดับลูคัส และลำดับ คล้ายลูคัส	10-11 มีนาคม 2565
10	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	0.20	อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์ อาจารย์ศรีธัญญา เสง สวัสด์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวนฟีโบนัคซีและ จำนวนลูคัสทั่วไป	8 เมษายน 2565
11	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	0.20	อาจารย์ศรีธัญญา เสงสวัสด์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สมบัติบางประการของใน ทั่วไปใหม่ของลำดับ (p,q)-ฟี โบนัคซี	10-11 มีนาคม 2565
12	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	0.20	อาจารย์ศรีธัญญา เสงสวัสด์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เอกลักษณ์สำหรับในทั่วไปใหม่ ของลำดับ (p,q)-ลูคัสทั่วไป	10-11 มีนาคม 2565
13	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	0.20	อาจารย์ธานีย์ ฤทธิเดช	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวนคล้ายสมดุลูคัสอันดับ สามทั่วไป	10-11 มีนาคม 2565
14	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	0.20	อาจารย์อติศักดิ์ เต็นเพ็ชรหนอง	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโควิด 19	8 เมษายน 2565

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
15	-รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและ นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์ พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่ สู่อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	0.20	อาจารย์อดิศักดิ์ เดินเพ็ชรหนอง	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโรคนี้ หนู	20 พฤษภาคม 2565

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20	8.00	1.6
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		15	8.6

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 60 5 คะแนน	ร้อยละ 148 5 คะแนน	ร้อยละ 172 5 คะแนน	บรรลุ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2 คุณภาพอาจารย์	3.00 คะแนน	3.33 คะแนน	3.33 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

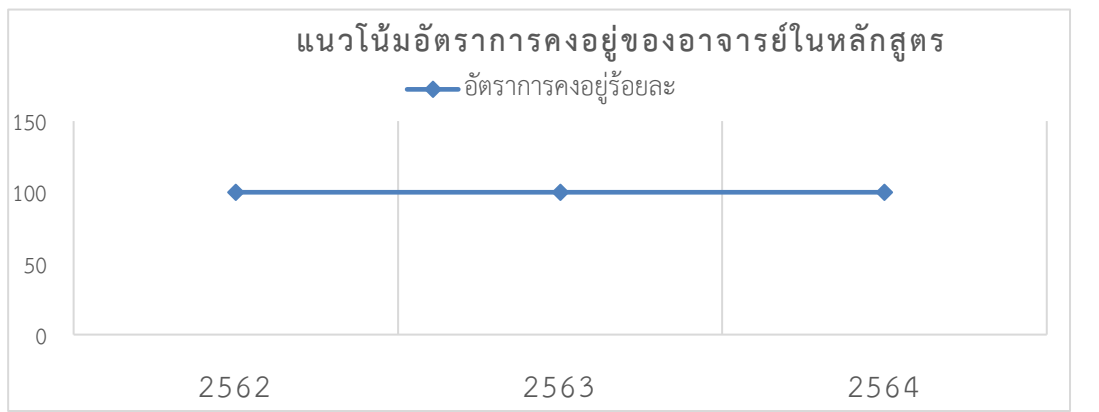
4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

ในการรายงานผลการดำเนินงานให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 - 2564 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564
1	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธิ	ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว	ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว
2	ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี
3	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
4	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	นายसानิตย์ ฤทธิเดช	นายसानิตย์ ฤทธิเดช
5	นายसानิตย์ ฤทธิเดช	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	นางสาวศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
ร้อยละอัตราการคงอยู่	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100



หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

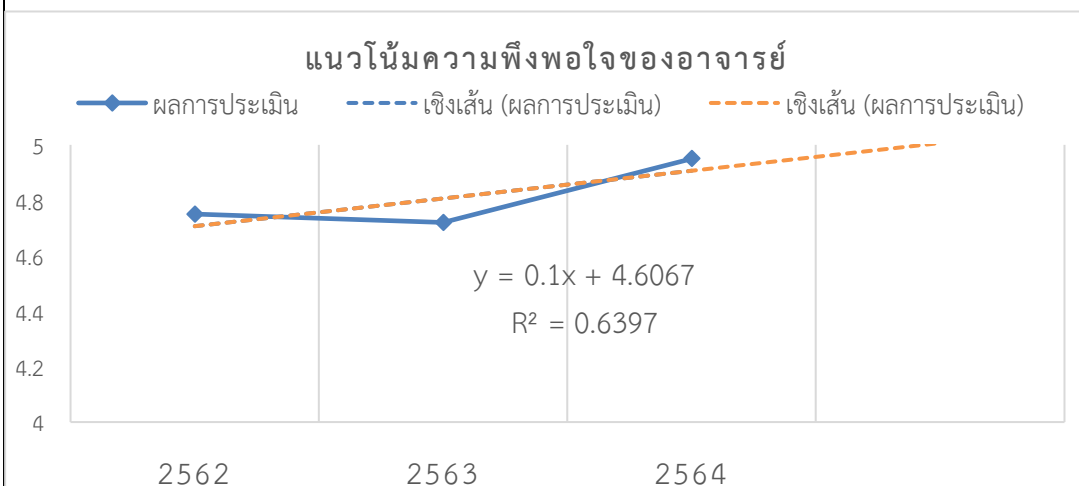
ประเด็นเป้าหมาย :
หลักสูตรต้องการความพึงพอใจของอาจารย์ด้านการบริหารจัดการหลักสูตรในระดับดีมาก

ผลการดำเนินงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา 2564 ดังนี้

ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
การบริหารจัดการอาจารย์	4.92	มากที่สุด
การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	4.98	มากที่สุด
กระบวนการบริหารหลักสูตร	4.97	มากที่สุด
กระบวนการเรียนการสอน	4.89	มากที่สุด
รวม	4.95	มากที่สุด

เปรียบเทียบความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร 3 ปีย้อนหลังดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2562	4.75	เพิ่มขึ้น
2563	4.72	ลดลง
2564	4.95	เพิ่มขึ้น



หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	คงที่
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

- ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)
ไม่มี

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.2-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปี รับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (คน(%)) แยกตามปีการศึกษา						
		2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
2558	43	30 (69.77%)	26 (60.47%)	21 (48.84%)	19 (44.19%)	18 (41.86%)	18 (41.86%)	18 (41.86%)
2559	44	-	28 (63.64%)	23 (52.27%)	22 (50.00%)	22 (50.00%)	22 (50.00%)	22 (50.00%)
2560	47	-	-	37 (78.72%)	35 (74.47%)	33 (70.21%)	32 (68.09%)	32 (68.09%)
2561	48	-	-	-	43 (89.58%)	39 (81.25%)	39 (81.25%)	39 (81.25%)
2562	53	-	-	-	-	48 (90.57%)	47 (88.68%)	46 (86.79%)
2563	68	-	-	-	-	-	60 (88.24%)	57 (83.82%)
2564	58	-	-	-	-	-	-	42 (72.41%)
รวม	361	30 (69.77%)	54 (62.07%)	81 (60.45%)	119 (65.38%)	160 (68.09%)	218 (71.95%)	256 (70.91%)

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์

จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยสาเหตุหลักเนื่องจากนักศึกษาย้ายสถาบันการศึกษา ย้ายสาขาวิชา สอบบรรจุข้าราชการ (ตำรวจ ทหาร)

สำหรับจำนวนนักศึกษาชั้นปีอื่น ๆ มีจำนวนนักศึกษาลดลงในสัดส่วนที่น้อยโดยสาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากนักศึกษาสอบบรรจุข้าราชการ (ตำรวจ ทหาร)

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

(ความหมายของสอบผ่านตามแผนคือ นักศึกษายังคงมีสถานะเป็นนักศึกษาในปีการศึกษานั้น โดยเริ่มต้นจากปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตร)

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)						
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
1	30 (69.77%)	28 (63.64%)	37 (78.72%)	43 (89.58%)	48 (90.57%)	60 (88.24%)	42 (72.41%)
2	26 (86.67%)	23 (82.14%)	35 (94.59%)	39 (90.70%)	47 (97.92%)	57 (95.00%)	-
3	21 (80.77%)	22 (95.65%)	33 (94.29%)	39 (100.00%)	46 (97.87%)	-	-
4	19 (90.48%)	22 (100.00%)	32 (96.97%)	39 (100.00%)	-	-	-
5	18 (94.74%)	22 (100.00%)	32 (100.00%)	-	-	-	-
6	18 (100.00%)	22 (100.00%)	-	-	-	-	-
7	18 (100.00%)	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: คำนวณจากสิ้นปีการศึกษา 2/2564

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

- นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (644254) จำนวน 58 คน ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 72.41
- นักศึกษาชั้นปีที่ 2 (634254) จำนวน 60 คน ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3 จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00
- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 (624254) จำนวน 47 คน ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4 จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 97.87
- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 (614254) จำนวน 39 คน ที่ยังไม่จบการศึกษาจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน) 39 คน

- 5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร 0 คน
- 5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร 0 คน
- 5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาล่วงกำหนดเวลาของหลักสูตร 39 คน
- 5.4 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแขนงวิชาต่าง ๆ (ถ้ามี ระบุ) - คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ

โดยคำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น $(\frac{0}{39} \times 100 = 0)$

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

จากจำนวนนักศึกษาแรกเข้า (614254) จำนวน 48 คน ที่ยังคงอยู่ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 คน สำเร็จการศึกษาตามแผนจำนวน 0 คน โดยมีปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ดังนี้

- 1) จำนวนนักศึกษาลาออก 5 คน
- 2) จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ 1 คน
- 3) จำนวนนักศึกษาขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัย 3 คน
- 4) จำนวนนักศึกษาที่ไม่ผ่านรายวิชาเฉพาะด้าน 39 คน

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สาธิตย์ ฤทธิเดช

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีระพงศ์ คงเกื้อ

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

3.1.1 การรับนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีกระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษาด้วยระบบ TCAS โดยคุณสมบัติของนักศึกษา สอดคล้องกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ใช้กระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้

1. มีการกำหนดการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดังนี้ คือ
 - ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า
 - มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา
2. กระบวนการรับศึกษามีขั้นตอน ดังนี้
 - คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมพิจารณากำหนดเกณฑ์และคุณสมบัติในการรับนักศึกษา
 - คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดจำนวนรับนักศึกษา ประเภทของการรับ แก่ฝ่ายวิชาการของคณะ
 - ประธานหลักสูตร แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ ในแต่ละรอบการสมัคร
 - เปิดรับสมัครนักศึกษา
 - สอบสัมภาษณ์
 - สรุปผลการรับนักศึกษา

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การรับนักศึกษา

(A) เมื่อรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อปี 2563 เสร็จสิ้นทุกรอบแล้ว หลักสูตรได้ทำการประเมินการรับนักศึกษาทุกรอบ พบว่าผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เกินเป้าหมายที่กำหนดในแผนการรับสมัครเล็กน้อย โดยปี 2561 มีผู้รายงานตัวจำนวน 48 คน ปี 2562 รายงานตัว 53 คน และปี 2563 รายงานตัว 68 คน

จำนวนของผู้รายงานตัวเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปตามแผนรับ แต่ในปีการศึกษาถัดไปอาจจะไม่เป็นไปตามแผนรับ ดังนั้น ทางหลักสูตรได้มีการวางแผนการแก้ไขปัญหานี้ โดยการช่วยเหลือและสนับสนุน เช่น

1. การเพิ่มจำนวนและประเภทโควตาในแต่ละรอบของการรับสมัคร
2. มีทุนการศึกษาที่หลากหลาย
3. พัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย โดยผ่านการฝึกอบรมที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดขึ้น ตามแนวทาง OBE เพื่ออาจารย์ผู้เข้าร่วมนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร (3.1-0.4 โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-based Education ประจำปี 2563)
4. หลักสูตรให้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกมากขึ้น
5. พัฒนาการประชาสัมพันธ์ การประชุม การประสานงานด้านการรับสมัครกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนให้เข้มข้นมากขึ้น

การรับสมัครในปีการศึกษา 2563 เป็นการรับสมัครในระบบ TCAS ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเข้าร่วมการรับสมัคร TCAS63 ทั้ง 5 รอบ คือ

รอบที่ 1 รอบ Portfolio ประกอบด้วย

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 1)

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 2)

รอบ 2 Quota ประกอบด้วย

ประเภทครูแนะแนว

ประเภทสมาคมสมาพันธ์ โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม

ประเภทเด็กดีมีที่เรียน (สพฐ.)

ประเภทกีฬา (ครั้งที่ 1)

ประเภทกีฬา (ครั้งที่ 2)

ประเภทกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้

ประเภท SKRU (ไม่มีการสอบสัมภาษณ์)

ประเภทยื่นงาน (เฉพาะสาขา)

รอบ 3 รับตรงร่วมกัน (Admission 1)

รอบ 4 ตรงร่วมกัน (Admission 2)

รอบ 5 ตรงอิสระ (Direct Admission) ประกอบด้วย

การรับตรงอิสระ (Direct Admission) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

- การดำเนินงานรับเข้านักศึกษาประจำปี 2564

(P) ในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตามระบบและกลไก คือ

1. งานรับเข้านักศึกษาเข้าร่วมประชุมกับ ทปอ. เพื่อรับทราบกำหนดการและรูปแบบ เงื่อนไข การรับสมัครในแต่ละรอบของ TCAS64 ที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยมีการปรับรอบการรับ จากรอบการคัดเลือก 5 รอบ เป็น 4 รอบ มีเกณฑ์ Admission 1 & 2

เหมือนเดิม ประกาศผล 2 ครั้ง เพื่อเรียกตัวสำรองทดแทนการไม่ใช้สิทธิ์ และดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ 15 มิ.ย. 64

2. หลังจากทราบข้อมูลและกำหนดการรับสมัคร TCAS64 งานรับเข้านักศึกษาได้ประชุมชี้แจงอาจารย์ประจำหลักสูตรการเปลี่ยนแปลงของ TCAS64 และขอแผนรับนักศึกษาใหม่จากทุกหลักสูตรก่อนจะดำเนินการรับสมัคร โดยหลักสูตรจะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติที่ต้องการและจำนวนนักศึกษาตามที่กำหนดใน มคอ. 2 เพื่อดำเนินการรับสมัครในระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา ระดับอุดมศึกษา TCAS ปีการศึกษา 2564 (ซึ่งแต่ละหลักสูตรได้มีการดำเนินการประชุม เพื่อกำหนดแผนรับและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร)

3. หลักสูตรฯ ได้ส่งแผนรับนักศึกษาพร้อมคุณสมบัติที่ต้องการเพื่อดำเนินการประกาศรับสมัครนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 โดยอ้างอิงคุณสมบัติตามที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.2 ไปทางงานรับเข้าศึกษารวบรวมและนำแผนรับที่ได้ เข้าพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ โดยหลักสูตรกำหนดแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ทั้งหมดจำนวน 40 คน ซึ่งมีแผนรับในแต่ละรอบ ดังนี้

รอบการรับสมัคร	จำนวนนักศึกษาที่รับ (คน)
รอบที่ 1 รอบ portfolio	16
รอบที่ 2 รอบโควตา	16
รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission 1 & 2)	4
รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)	4
รวม	40

4. การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มาประกอบการวางแผน คือ การปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาในแต่ละรอบ โดยเพื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว โดยมีการกำหนดสัดส่วนการรับสมัครในรอบแรกให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และสามารถกระจายแผนรับที่เหลือในรอบถัดไปได้ตามแนวทางที่ TCAS กำหนดมาให้ โดยหลักสูตรกำหนดสัดส่วนแผนรับเป็นร้อยละ 70:30 ซึ่งมีรอบการสมัคร ดังนี้

รอบที่ 1 รอบ portfolio

- รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1
- รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 2
- โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม
- โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม
- โควตาครูแนะแนว
- โควตาคณะ
- โควตา Portfolio กีฬา ครั้งที่ 1
- โครงการพิเศษอื่นๆ (คนของพระราชฯ , นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (ผู้พิการ) , อาชีวะสู่อุดมศึกษา)

รอบที่ 2 รอบโควตา

- โควตาคณะ
- โควตาก็หาและความสามารถพิเศษ ครั้งที่ 2
- รอบกลุ่มภาคิมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา)
- ประเภท SKRU รอบแจ้งจำนง
(สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาคิ)
- โควตามาเรียนต่อน้อง
- โควตาสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมการค้า (CPALL)

รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission 1 & 2)

รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)

TCAS64: รูปแบบการคัดเลือก 5 แบบ	
Portfolio	- เน้นความสามารถที่โดดเด่น - พิจารณาจากผลงาน ไม่มีการสอบข้อเขียน หรือ สอบปฏิบัติ
Quota	- เน้นคนในพื้นที่ คุณสมบัติเฉพาะ เครือข่ายความร่วมมือ - ใช้คะแนนสอบส่วนกลาง หรือ มหาวิทยาลัยจัดสอบเอง: GPAX, O-NET, GAT, PAT, 9 วิชาสามัญ
Admission 1	- เน้นการสอบส่วนกลาง (สทศ. และ กสพท) - มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกอย่างเป็นอิสระ: GPAX, O-NET, GAT, PAT, 9 วิชาสามัญ, ความถนัดทางการแพทย์
Admission 2	- เน้นการเรียนในชั้นเรียน - มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกร่วมกัน แบ่งเป็น 10 กลุ่ม: GPAX 20% O-NET 30% และ คะแนนสอบของ สทศ. (GAT, PAT, 9 วิชาสามัญ – เฉพาะแพทยศาสตร์) 50%
Direct Admission	- เน้นคนที่ไม่มีที่เรียน - มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกอย่างเป็นอิสระ: GPAX, O-NET, GAT, PAT, 9 วิชาสามัญ

รูปแบบ	กลุ่มเป้าหมาย	การกำหนดข้อประกอบ	ผลการสอบรายวิชา
รอบ 1 แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ	สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย	ไม่มี
รอบ 2 โควตา (Quota)	นักเรียนจากโควตา พื้นที่เครือข่าย โครงการพิเศษ	สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย	GAT, PAT, ONET (ตามประกาศสาขาวิชา)
รอบ 3 รับตรงร่วมกัน (Admission 1)	ผู้สมัคร/นักเรียนจากทั่วประเทศ	สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย ทปอ. เป็นศูนย์กลางการรับสมัคร	GAT, PAT, ONET (ตามประกาศสาขาวิชา)
รอบ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)	ผู้สมัคร/นักเรียนจากทั่วประเทศ	สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย	อาจมีหรือไม่มี (ตามประกาศสาขาวิชา)

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจศึกษาต่อมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและหลักสูตร วท.บ. สาขาคณิตศาสตร์ มากยิ่งขึ้น การรับสมัครนักศึกษาปี 2564 นี้ได้มีการปรับรอบรับนักศึกษาตามระบบ TCAS และผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องยืนยันสิทธิ์ Clearing House ผ่านระบบของ TCAS ก่อนจึงจะสามารถรายงานตัวได้ โดยมีเงื่อนไขการรับสมัครแต่ละรอบ ดังนี้

1. รอบที่ 1 Portfolio

1.1 รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัคร เพียง 1 สาขา เมื่อเลือกสาขาวิชาเรียบร้อยแล้วจึงกรอกข้อมูล และรายละเอียดของ Portfolio หลังจากขั้นตอนการคัดเลือก หากมีรายชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ให้นำ Portfolio ตัวจริงมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์ โดยข้อมูล Portfolio ที่ต้องกรอกในระบบ ได้แก่ ประกาศนียบัตร/เกียรติบัตร/

ผลงานอื่น ๆ ที่ได้รับ/ที่มีใน Portfolio อยู่แล้ว (นำหลักฐานมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์) หากผ่านการคัดเลือกในครั้งที่ 1 แล้วจะไม่สามารถสมัครครั้งที่ 2 ได้

1.2 โควตาครูแนะแนว มหาวิทยาลัยจะจัดสรรโควตาครูแนะแนวให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการอบรมครูแนะแนวเพื่อการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา (SKRU Open House) เท่านั้น เพื่อการกระตุ้นให้โรงเรียนต่างๆ สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการในปีต่อ ๆ ไป

1.3 โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการคัดเลือกจากผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และบริการสังคม โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สพม.16 พิจารณาคัดเลือก แล้วส่งผลรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกให้มหาวิทยาลัย

1.4 โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม เป็นความร่วมมือกันของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลามด้านวิชาการ ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับครูโรงเรียนในเครือข่ายสมาคมและการจัดสรรโควตานักศึกษาไปให้สำหรับโรงเรียนในเครือข่ายสมาคม คณะกรรมการสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพิจารณาจากการคัดเลือก แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย

1.5 โควตาก็ฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง การรับสมัครในครั้งที่ 1 ไม่มีการสอบภาคปฏิบัติ ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัครเพียง 1 สาขาเท่านั้น คัดเลือกโดยพิจารณาจากการสอบสัมภาษณ์ ใบแสดงผลการเรียนและวุฒิบัตร/เกียรตินิยม ผลงานทางด้านกีฬา โควตานี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีคณะกรรมการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้คัดเลือกให้ ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนด

1.6 โควตาคณะ มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะในการเพิ่มรูปแบบการรับนักศึกษาในลักษณะของโควตาคณะ โดยคณะดำเนินการกระบวนการรับสมัครทั้งหมดเอง ทั้งการประชาสัมพันธ์ รับสมัคร คัดเลือก ประกาศผลคัดเลือก โดยสุดท้ายคณะจะส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกกับคณะเรียบร้อยแล้วให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

1.7 โครงการพิเศษอื่น ๆ (คนของพระราชฯ , นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (ผู้พิการ) , อาชีวะสู่อุดมศึกษา) เป็นประเภทที่ทางงานรับเข้านักศึกษาได้เปิดเพิ่มเติมขึ้นมาในปี 2564 โดยกำหนดคุณสมบัติตามประเภท และได้แจ้งไปยังหลักสูตรเพื่อให้กำหนดแผนรับในประเภทดังกล่าว ผู้สมัครเลือกสมัครได้ตามคุณสมบัติที่กำหนด

2. รอบที่ 2 รอบโควตา

2.1 โควตาคณะ มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะในการขยายการรับนักศึกษาในลักษณะของโควตาคณะ โดยคณะดำเนินการกระบวนการรับสมัครทั้งหมดเอง ทั้งการประชาสัมพันธ์ รับสมัคร คัดเลือก ประกาศผลคัดเลือก โดยสุดท้ายคณะจะส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกกับคณะเรียบร้อยแล้วให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

2.2 โควตาก็ฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง การรับสมัครในครั้งที่ 2 ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัครเพียง 1 สาขาเท่านั้น คัดเลือกโดยพิจารณาจากการสอบสัมภาษณ์ ภาคปฏิบัติ ใบแสดงผลการเรียนและวุฒิบัตร/เกียรตินิยม ผลงานทางด้านกีฬา โควตานี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

สงขลา มีคณะกรรมการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้คัดเลือกให้ ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนด

2.3 รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิภาคใต้ รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลา และมหาวิทยาลัยยะลา การสมัครนี้เป็นการให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย และสมัครออนไลน์ โดยใช้คะแนนสอบจาก สทศ.

2.4 รอบแจ้งความจำนง (สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาคี) เป็นการเปิดรับสมัครหลังจากประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคีฯ และเปิดรับเฉพาะผู้ที่สมัครเข้าศึกษาต่อของกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2564 แล้วไม่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ กลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งเปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังมีรายชื่อผู้มาสอบสัมภาษณ์ไม่เต็มตามแผนรับ

2.5 โควตามาเรียนต่อน้อง เป็นการรับสมัครสำหรับผู้สนใจเข้าสมัครมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา แต่สมัครในประเภทต่างๆของรอบที่ 2 ไม่ทัน โดยสมัครในรูปแบบออนไลน์ตามกำหนดการ

3. รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission)

เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 10 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีโอกาสมือถือผ่านการคัดเลือกได้ทั้ง 10 อันดับ แต่จะสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์

4. รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)

เป็นการรับสมัครโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเอง โดยเปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ สามารถสมัครผ่านระบบรับสมัคร สัมภาษณ์ รูปแบบออนไลน์ทั้งหมด

ในทุก ๆ รอบการรับสมัครทั้งก่อนและหลังการรับสมัคร สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้มีการวางแผน แก้ไขปัญหา รวมทั้งกำหนดแนวทางการดำเนินการรับสมัครร่วมกับคณะรองคณบดีฝ่ายวิชาการของทุกคณะ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการสมัครระหว่างหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย การดำเนินงานร่วมกันลักษณะนี้นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการรับสมัครในช่วงเวลาการรับสมัครที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในรอบนั้น ๆ การวางแผนการประชาสัมพันธ์การรับสมัครในอนาคตร่วมกัน และการสะท้อนสิ่งที่หลักสูตรต้องการที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร ไปจนถึงการถ่ายทอดนโยบายการรับสมัครจากมหาวิทยาลัยถึงระดับหลักสูตร แนวทางการดำเนินงานการรับสมัคร และสร้างความเข้าใจระหว่างหลักสูตรและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัครด้วย

(D) การดำเนินงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การประชาสัมพันธ์

ในการรับสมัคร หลักสูตรร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

- (1) การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ
- (2) การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย
- (3) ประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU”
- (4) เว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
- (5) สถานีวิทยุ
- (6) Line OPENCHAT “TCAS63 SKRU”

การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะในโครงการ Road Show ของคณะตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นพื้นที่เดียวกันกับของมหาวิทยาลัย การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง โดยมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล โดยจะกำหนดโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ตามสถิตินักศึกษาที่เข้ามารายงานตัวประกอบการพิจารณาประวัติการประชาสัมพันธ์ในอดีตควบคู่กัน

การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ทาง Facebook โดยเปิดเพจ ชื่อ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” นอกจากนั้น ยังเผยแพร่ข้อมูลหลักทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หัวข้องานรับเข้านักศึกษา และยังได้รับความร่วมมือจากงานประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับสถานีวิทยุ ที่ช่วยผลิตเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ให้กับผู้ที่สนใจจะสมัครเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อีกช่องทางการประชาสัมพันธ์ ตอบคำถาม แจ้งข่าวสาร เพิ่มอีก 1 ช่องทาง คือ Line OPENCHAT “TCAS64 SKRU” ทำให้การแจ้งข่าวสาร การตอบคำถามต่าง ๆ รวดเร็ว และรับรู้พร้อมกันได้หลายคนในการตอบ 1 ครั้ง

การรับสมัคร

การสมัครเพื่อเข้าศึกษาต่อของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นการรับสมัครในรูปแบบออนไลน์ในทุกรอบและประเภทของการรับสมัคร (ยกเว้นรอบที่ 2 ประเภทภาคี จะสามารถสมัครได้ทั้งออนไลน์และยื่นใบสมัครด้วยตนเอง) โดยผู้สมัครสามารถสมัครผ่านเว็บไซต์ http://regis.skru.ac.th/skru_app โดยลงทะเบียน และกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงและเลือกสาขาที่ต้องการได้ตามรอบการรับสมัครและคุณสมบัติที่สาขานั้น ๆ กำหนด หลังจากนั้นผู้สมัครสามารถชำระเงินค่าสมัครได้ตามกำหนดการที่ทางงานรับสมัครได้กำหนดไว้ จึงจะถือว่ากรอกสมัครเสร็จสมบูรณ์

ในการรับสมัครซึ่งดำเนินการโดยงานรับเข้านักศึกษา มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับสมัครของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปี 2564 ประกอบไปด้วยบุคลากรของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน รองวิชาการอาจารย์ เจ้าหน้าที่ของคณะที่ดูแลงานด้านการรับสมัคร งานประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการ

การรับสมัครนักศึกษาในปีนี้หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตั้งแต่รอบที่ 1 – 4 โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้มีบทบาทในการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ชี้แจงสถานการณ์การรับสมัคร ผลการสอบข้อเขียน ผลการพิจารณาผลงาน ก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้กรรมการสัมภาษณ์ได้มีข้อมูลการสอบข้อเขียนประกอบการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

ในการสอบสัมภาษณ์โดยกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่มาจากตัวแทนกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยจำนวนผู้สอบผ่านข้อเขียน/ผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในทุกกรอบการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจะขึ้นรายชื่อให้มากกว่าแผนรับที่แจ้งไว้ตั้งแต่ร้อยละ 10 – 30 เพื่อให้หลักสูตรมีโอกาสพบนักศึกษามากยิ่งขึ้นและหากผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์มีคุณสมบัติผ่านสามารถเป็นผู้มีสิทธิ์รายงานตัวเป็นนักศึกษาต่อไปได้ หลักสูตรจะได้มีจำนวนนักศึกษามากกว่าแผนรับเมื่อเปิดภาคเรียน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวทางในการลดปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน โดยในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

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

รูปแบบการสอบสัมภาษณ์ของการรับสมัครปี 2564 ในกรอบของการรับสมัครเป็นรูปแบบออนไลน์ เนื่องด้วยสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโควิด-19 งานรับเข้านักศึกษาจะส่งแบบสำรวจจิลค์ Line กลุ่มที่ใช้ในการสอบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้สมัครได้เข้าร่วมกลุ่ม และได้รับการแจ้งรูปแบบ ขั้นตอน ลำดับการสอบสัมภาษณ์จากคณะกรรมการ

ตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีอิสระในการให้น้ำหนักคะแนนประเด็นสัมภาษณ์ข้างต้น ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ในทุกกรอบการรับสมัคร งานรับเข้านักศึกษาได้จัดประชุมเพื่อชี้แจงแนวปฏิบัติและทำความเข้าใจการใช้งานระบบสอบสัมภาษณ์ทุกครั้ง เพื่อตอบข้อสงสัยของตัวแทนกรรมการหลักสูตรก่อนเริ่มสัมภาษณ์

จำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแผนรับในแต่ละรอบของแต่ละหลักสูตรเอง นอกจากนี้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้แสดงข้อมูลคะแนนสอบ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สัมภาษณ์ประกอบกับหลักฐานทางการศึกษาไว้ในระบบการสอบสัมภาษณ์ให้พิจารณาร่วมกันด้วย กรรมการสัมภาษณ์ยังได้ตรวจคุณสมบัติของผู้ศึกษาว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

การรายงานตัว

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการรับรายงานตัวนักศึกษาทุกรอบการรับสมัครด้วยกระบวนการเดียวกัน คือ ตรวจสอบหลักฐาน บันทึกข้อมูลนักศึกษา รับชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าผ่านธนาคาร และจัดเก็บหลักฐานของนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการการรายงานตัว ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของคุณวุฒิว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนด จากนั้น ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

ด้วยสถานการณ์โควิด-19 รูปแบบการรายงานตัวของปี 2564 ของรอบที่ 1 Portfolio ผู้สมัครสามารถเดินทางมายังมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเอกสารรายงานตัว ถ่ายรูปทำบัตรนักศึกษา ที่หอประชุมมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ แต่การรายงานตัวในรอบอื่นๆ ตั้งแต่รอบที่ 2 – 4 เป็นการรายงานตัวทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษาที่มีสิทธิ์รายงานตัวชำระเงินรายงานตัวผ่านทางเคาเตอร์ธนาคาร และส่งหลักฐาน เอกสารการรายงานตัวทางไปรษณีย์มายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาตามกำหนดการ และอัปโหลดรูปถ่ายชุดนักศึกษาเพื่อทำบัตรนักศึกษาในระบบรับสมัคร

(C) สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาเป็นระยะ ๆ ร่วมกับการรวมการวิชาการมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคนบัตทั้ง 7 คณะ 1 วิทยาลัย รองวิชาการแต่ละคณะ และอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีการวางแผนการรับสมัครตามรอบ TCAS64 และในแต่ละรอบการรับสมัครสาขาที่มียอดรายงานตัวไม่ครบตามที่วางแผนไว้ก็จะนำมาบวกเป็นแผนรับในรอบถัดไปภายในเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สมัครทราบ และปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาร่วมกับการรวมการวิชาการของคณะ โดยมีการวางแผนการรับสมัครตามรอบ TCAS64 และในแต่ละรอบการรับสมัครที่มียอดรายงานตัวไม่ครบตามที่วางแผนไว้ก็จะนำมาบวกเป็นแผนรับในรอบถัดไปภายในเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีระยะเวลาสำหรับการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาต่อไป

การประชาสัมพันธ์

ช่วงก่อนการรับสมัครปี 2564 จะเริ่มขึ้น และระหว่างการรับสมัคร สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ทำการประชาสัมพันธ์การรับสมัครทางเฟซบุ๊ก เพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ซึ่งเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และเป็นช่องทางที่ได้ผลดีมาก ผู้สนใจสมัครสามารถศึกษาข้อมูลการรับสมัคร สอบถามรายละเอียดการรับสมัคร โดยได้มีการตั้งแอดมินผู้ดูแลเพจร่วมกันระหว่างรองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนและนักวิชาการศึกษาในการร่วมกับประชาสัมพันธ์ผ่านการถ่ายทอดสด (LIVE) การโพสต์ข่าวสาร และการตอบคำถามในกล่องข้อความ (Inbox) ซึ่งมีจำนวนผู้เข้ามาตอบคำถามจำนวนมาก และส่วนใหญ่ผู้สมัครจะได้รับข่าวสารการสมัครผ่านช่องทางนี้ด้วย การเข้ามาที่เพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นเครื่องมือในการสื่อสารนับว่าได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ประเภทเฟซบุ๊ก

ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และการส่งข้อมูลข่าวสารของทางมหาวิทยาลัยก็สามารถส่งตรงถึงผู้ใช้งานได้รวดเร็วเช่นกัน ส่งผลถึงการทำความเข้าใจระบบรับสมัคร TCAS ของผู้สมัครเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมากขึ้น ผ่านการตอบคำถามของแอดมิน ซึ่งการใช้เครื่องมือนี้ได้นำไปสู่การสื่อสารผ่านเฟซบุ๊กเพจของหน่วยงานอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยกับนักศึกษาหลังจากผู้สมัครรายงานตัวเรียบร้อยแล้วต่อไป และอีกเครื่องมือที่ทำให้ผู้สมัครสามารถเข้ามารับฟัง ติดตามข่าวสาร ก็คือ Line OPENCHAT “TCAS64 SKRU” ทำให้การแจ้งข่าวสาร การตอบคำถามต่าง ๆ รวดเร็ว และรับรู้พร้อมกันได้หลายคนในการตอบ 1 ครั้ง (3.1-2.4 วิดีโอประชาสัมพันธ์ / Live สด การรับสมัคร ปี 2564 , 3.1-2.5 แบนเนอร์ โปสเตอร์รับสมัคร 2564)

หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีผลต่อการประชาสัมพันธ์ การกระจายข่าวสารการรับสมัคร ก็คือหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สถาบันวิทยุมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเพจต่าง ๆ ของแต่ละคณะ ที่ทำหน้าที่ผลิตเนื้อหา เผยแพร่ และแชร์ข่าวสารการรับสมัครกระจายไปยังผู้ที่มีความสนใจได้กว้างขึ้น นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเพจของหลักสูตรเอง คือ <https://www.facebook.com/MathStat.SKRU>

การรับสมัคร

เมื่อเสร็จสิ้นการสมัครครบทั้ง 4 รอบ ปี 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีนักศึกษาเข้าศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 58 คน ดังตาราง

รอบการรับสมัคร	จำนวนนักศึกษา ที่รับ (คน)	จำนวนนักศึกษา ที่มารายงานตัว (คน)
รอบที่ 1 รอบ portfolio	16	9
รอบที่ 2 รอบโควตา	23 (16+7)	14
รอบที่ 3 รอบแอดมิชชัน (Admission 1 & 2)	13(4+9)	11
รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)	6(4+2)	24
รวม	40	58

หมายเหตุ (A+B) , A หมายถึง จำนวนแผนรับแต่ละรอบ B หมายถึง จำนวนที่รับเพิ่มขึ้นเนื่องจากจำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนรับ

จากจำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัวทั้งหมดพบว่า จำนวนนักศึกษาเกินแผนรับที่หลักสูตรกำหนดไว้ คือ 40 คน ซึ่งเกินจากแผนที่กำหนดไว้ 45% ซึ่งพบว่าเมื่อเปิดภาคการศึกษา มีนักศึกษามาเรียนทั้งสิ้น 56 คน

การรับสมัครนักศึกษาใหม่ ปี 2564 ยังคงมีปัญหาเดิมและส่งผลกระทบต่อรูปแบบในการรับสมัคร การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ของทั้งผู้สมัคร หลักสูตร และมหาวิทยาลัย คือ ปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเทรอบกลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จากเดิมที่เปิดให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย ต้องปรับรูปแบบเป็นสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร

การสัมภาษณ์

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้หลักสูตรไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกได้ ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ อาจส่งผลกระทบต่อการประเมินบุคคลิกภาพ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 หรือไม่

การรายงานตัว

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) จึงมีเพียงรอบที่ 1 ประเภท Portfolio ที่ผู้สมัครสามารถเดินทางมารายงานตัวที่มหาวิทยาลัยได้ แต่การรายงานตัวในรอบอื่นๆ ตั้งแต่รอบที่ 2 – 4 เป็นการรายงานตัวทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษาที่มีสิทธิ์รายงานตัวชำระรายงานตัวผ่านทางเคาเตอร์ธนาคาร และส่งหลักฐาน เอกสารการรายงานตัวทางไปรษณีย์มายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามกำหนดการที่กำหนด และอัปโหลดรูปถ่ายชุดนักศึกษาเพื่อทำบัตรนักศึกษาในระบบรับสมัคร (3.1-2.13 การรายงานตัวเป็นนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2564)

นอกจากนั้น มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการประชุมผู้ปกครองที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการรวมตัวกัน และการเดินทางข้ามจังหวัด โดยปรับรูปแบบกิจกรรมมาเป็นการประชุมชี้แจงออนไลน์เหมือนปี 2563 โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ร่วมมือกับงานประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถานีวิทยุเพื่อการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการถ่ายทอดสดการประชุมชี้แจงเรื่องต่าง ๆ ที่นักศึกษาใหม่ควรทราบเกี่ยวกับงานทะเบียน การใช้งานระบบทะเบียน การยืนยันการลงทะเบียน ช่องทางการติดต่อเมื่อมีปัญหาด้านงานทะเบียน กำหนดการการเรียนปรับพื้นฐาน รูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด การติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ งานสหกิจศึกษา และงานประกันคุณภาพ (3.1-3.6 เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2564)



กองพัฒนานักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

ปีการศึกษา 2564 (ภาคปกติ และ กศ.บป.)

เรียนรู้ชีวิต... จัดกิจกรรมนักศึกษา

วันที่ 8 กรกฎาคม 2564 เวลา 13.00 น. รูปแบบออนไลน์

- กิจกรรมพัฒนานักศึกษา
- บริการและสวัสดิการ อาจารย์ที่ปรึกษา กศ. การศึกษา หอพักนักศึกษา ครัวสุขภาพนักศึกษา การประกันอุบัติเหตุ บก. การขอผ่อนผันการตรงเลือกหา
- อื่น ๆ ระเบียบการต่อนักศึกษา กับเครื่องหมายมหาวิทยาลัย ชุดกิจกรรมนักศึกษา

แพร่ภาพสดโดยช่องทาง Facebook Live กองพัฒนานักศึกษา



รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญา ศิริโชค
รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา



อาจารย์ธัญญา คล้าย
รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการประชุมเพื่อกำหนดวิธีการปรับพื้นฐานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จากข้อมูลการสัมภาษณ์นักศึกษาทำให้ทราบถึงจุดแข็งจุดอ่อนทางวิชาการของนักศึกษา เมื่อนักศึกษาผ่านสัมภาษณ์และรายงานตัวแล้ว ทางหลักสูตรจึงกำหนดให้มีการเรียนปรับพื้นฐานสำหรับนักศึกษาใหม่โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกของการปรับพื้นฐานโดยหลักสูตรจะปรับพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์ เช่น การใช้ Google meet, Zoom, Google Classrom และการเข้าใช้ Office 365 และช่วงที่สอง ปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเรียนระดับอุดมศึกษาได้ง่ายขึ้น จะเห็นได้ว่ากรรมการหลักสูตรได้ใช้ช่องทางการพบนักศึกษาในช่วงการสัมภาษณ์มากำหนดแนวทางการปรับพื้นฐานร่วมกับผลการปรับพื้นฐานเมื่อปีที่ผ่านมา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตศึกษาในหลักสูตรได้ตลอดหลักสูตรมากที่สุด

มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

(A) ในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ปรับการรับสมัครนักศึกษา ตามเงื่อนไขการรับสมัครนักศึกษา ระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปี 2564 (TCAS64) และได้ นำข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องที่เป็นปัญหาในการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษามากำหนดเป็นแนวทางในการรับสมัครในปี 2565 ต่อไป

สิ่งที่น่าสนใจจากการรับสมัครในปี 2564 นี้ คือ ปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังคงส่งผลกระทบต่อกระบวนการประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การรายงานตัว การประชุมชี้แจง ทำให้ในปี 2565 จะต้องมีการวางแผนการทำงานในรูปแบบออนไลน์มาปรับใช้ในทุกขั้นตอน หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังไม่ดีขึ้น เช่น การรับสมัครในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ โดยให้ผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ตรวจสอบผลจากเว็บไซต์รับสมัคร และกดเข้าร่วมกลุ่ม Line ที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์อยู่ในกลุ่ม ผู้สมัครสามารถส่ง Portfolio เป็นรูปแบบไฟล์ให้อาจารย์สอบสัมภาษณ์พิจารณาได้ และลดความเสี่ยงในการที่ต้องเดินทางข้ามจังหวัดหากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังคงมีอยู่

เช่นเดียวกับระบบในการทำงานร่วมกันของงานรับเข้านักศึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา ได้มีการติดต่อ ประชุม (ผ่าน Line Open Chat และ Zoom) สัมภาษณ์และส่งผลการคัดเลือก โดยใช้ระบบออนไลน์เป็นหลัก อาจารย์สามารถตรวจสอบชื่อนักศึกษาที่สัมภาษณ์ , ข้อมูลส่วนตัว , Portfolio ของผู้สมัคร และส่งผลการคัดเลือกจากระบบที่นักวิชาการการศึกษาของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ออกแบบ และนำมาใช้ในการทำงานได้จริง (3.1-2.11 บันทึกการประชุมการสอบสัมภาษณ์)

นอกจากนั้น ในการรายงานตัวนักศึกษาใหม่ ได้ปรับรูปแบบจากเดิมที่ต้องเดินทางมายื่นเอกสารหลักฐานการรายงานตัวที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเอง ปรับเป็นการให้นักศึกษาส่งเอกสารหลักฐานผ่านไปรษณีย์มายังมหาวิทยาลัย และปรับรูปแบบการประชุมชี้แจงผู้ปกครองและนักศึกษาที่มหาวิทยาลัย เป็นการประชุมออนไลน์ผ่าน Facebook Live และ Youtube Live ซึ่งนักศึกษาและผู้ปกครองสามารถรับฟังย้อนหลังได้ตลอดเวลา ซึ่งรูปแบบนี้ได้เริ่มใช้จริงในการรับสมัครปี 2563 และดำเนินการต่อไปปี 2564 ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนรูปแบบการทำงานในการรายงานตัวนักศึกษาใหม่ และการประชุมชี้แจงผู้ปกครองและนักศึกษาใหม่ 2 ปีที่ผ่านมา

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2563 ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มากขึ้น เช่น

- road show ตามโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม (ปอเนาะ) ตามสถิติข้อมูลของนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อที่ผ่านมา พบว่านักศึกษาจากโรงเรียนเหล่านี้มาเข้าศึกษาต่อในคณะเป็นส่วนใหญ่
- ขอความร่วมมือศิษย์เก่าที่ประกอบอาชีพครูช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับนักเรียนในโรงเรียนทราบ
- หลักสูตรได้ใช้สื่อออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก เพื่อเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจน เช่น fanpage : Math&Stat Skru และกำลังปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ของหลักสูตรเพื่อให้ทันสมัย
- หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร อาทิ งาน open house งานคืนสู่เหย้าของคณะ road show ในสถานศึกษา โดยศิษย์เก่า โดยหลักสูตรร่วมกับคณะ ปรับปรุงเว็บไซต์ของหลักสูตรเพื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น และเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

สำหรับการรับสมัครปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลารับสมัครในระบบ TCAS เป็นปีที่ 4 มีการรับสมัคร 4 รอบ ไม่มีการใช้คะแนน O-net ในการประมวลในการคัดเลือกการสมัคร และแต่ละมหาวิทยาลัยสามารถเริ่มรับสมัครนักศึกษาได้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ทำให้ในรอบที่ 1 Portfolio มีระยะเวลาในการรับที่นานกว่าเดิม จากข้อมูลดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้มีการประชุมวางแผนกับรองวิชาการแต่ละคณะ และ

ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อชี้แจงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป ก่อนที่จะส่งแบบสำรวจแผนรับให้กับทางหลักสูตร

กำหนดการรับสมัคร และประเภทแต่ละรอบของการรับสมัคร โดย TCAS65 ทั้ง 4 รอบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามีรายละเอียด ดังนี้

รอบที่ 1 รอบ Portfolio ประกอบด้วย

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 1)

ประเภท Portfolio (ครั้งที่ 2)

ประเภท Portfolio (คณะ)

ประเภท Portfolio (กีฬาครั้งที่ 1)

ประเภท นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (ผู้พิการ)

ประเภท สมาคมสัมพันธ์ 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)

โดยทุกกระบวนการในการรับสมัครปี 2565 ทางสำนักส่งเสริมวิชาการได้เตรียมวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนในรูปแบบออนไลน์ ตั้งแต่ การประชุมวางแผน การรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การรายงานตัว ไว้ทั้งหมดแล้ว และสามารถปรับรูปแบบการทำงานเป็นแบบออนไลน์ได้ในกรณีที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ดีขึ้น และแผนรับสมัครในปีการศึกษา 2565 ทางหลักสูตรได้ กำหนดแผนการรับสมัครไว้ ดังนี้

รอบการรับสมัคร	จำนวนนักศึกษาที่รับ (คน)
รอบที่ 1 รอบ portfolio	15
รอบที่ 2 รอบโควตา	15
รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission 1 & 2)	8
รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)	2
รวม	40

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน
- ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การรับสมัครของนักศึกษาหลักสูตรได้ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยร่วมกันประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Road Show ตามโรงเรียนต่าง ๆ ณ ที่ตั้ง และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียล ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาเป็นไปตามแผน

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.1-1 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564

3.1.1-2 สถิติการรับนักศึกษาใหม่

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย : นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ ฯ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยได้วางแผนและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน ดังนี้

การเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาการ

1. การเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง ในระดับมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. การเตรียมความพร้อมปรับพื้นฐานออนไลน์ในระดับคณะ และหลักสูตร
 - 2.1) ปรับพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์ เช่น การใช้ Google meet, Zoom, Google Classroom และการเข้าใช้ Office 365
 - 2.2) ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์
 - 2.3) ความรู้พื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษ
 - 2.4) ความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.5) การใช้ชีวิตอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
 - 2.6) กิจกรรมต่าง ๆ ของคณะ

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำกิจกรรมตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยการดำเนินงานของหลักสูตร

ร่วมกับหลักสูตร คณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนในภาคการศึกษาปกติ ดังนี้

1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ

โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองจัดโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 ในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตรร่วมกับคณะและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้ดำเนินการจัดโครงการปรับความรู้พื้นฐานนักศึกษาใหม่ระหว่างวันที่ วันที่ 21 – 25 มิถุนายน 2564 วันที่ 28 – 30 มิถุนายน และ วันที่ 1 กรกฎาคม 2564 โดยปรับพื้นฐานในกลุ่มรายวิชาแคลคูลัส คอมพิวเตอร์ และวิชาภาษาอังกฤษ ในรูปแบบออนไลน์

● มีการประเมินกระบวนการ

จากที่หลักสูตรได้เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า

- 1) เมื่อนักศึกษาได้เข้ามาเรียนในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสำหรับการเรียนออนไลน์ได้ดี มีประสิทธิภาพ
- 2) นักศึกษาที่ได้ปรับพื้นฐานกลุ่มวิชาแคลคูลัส มีความรู้พื้นฐานที่แน่นขึ้น ซึ่งส่งผลให้การเรียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 ผ่านร้อยละ 91 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563 ร้อยละ 47
- 3) นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในรายวิชาทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ สูงขึ้น

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ประชุมร่วมกันพิจารณาผลดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา ดังนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา เป็นรูปแบบ Online เน้นการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
- 2) เพิ่มรูปแบบเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบ Online เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาเดิมที่มีการเก็บรวบรวมไว้ในรายวิชาทางด้านคณิตศาสตร์
- 3) เพิ่มช่องทางการสื่อสารทาง Social เพื่อสะดวกเร็วในการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา ก่อนและหลังเตรียมความพร้อม
- 4) การจัดเก็บเนื้อหาความรู้ที่ได้จากออนไลน์อย่างเป็นระบบ สามารถให้นักศึกษาเรียนย้อนหลังได้ ผ่านระบบ Google Classroom
- 5) คณะสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอน
- 6) ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลังจากนักศึกษาได้เรียนปรับพื้นฐานไปแล้ว พบว่า นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น การทำข้อสอบ การส่งงาน และการนำเสนอผลงาน ซึ่งส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การเตรียมความพร้อมนักศึกษา หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นแบบออนไลน์ มีการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การจัดเก็บเนื้อหาความรู้ที่ได้จากออนไลน์อย่างเป็นระบบ สามารถให้นักศึกษาเรียนและทบทวนบทเรียนย้อนหลังได้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.2-1 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564

3.1.2-2 โครงการปรับปรุงพื้นฐานจากคณะ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ธานีเดช ฤทธิเดช โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีระพงศ์ คงแก้ว โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี**ประเด็นเป้าหมาย :**

1. นักศึกษาสามารถเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข
2. จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันลดลง
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา

ผลการดำเนินงาน :**● มีระบบ มีกลไก**

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมวางแผนเพื่อกำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

- อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวางแผนการให้คำปรึกษา แนะแนวแก่นักศึกษาและจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
- อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ส่งรายชื่อเพื่อขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564 และวางแผนการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

- นำผลจากปีการศึกษาที่ผ่านมา มาพิจารณา ปรับแผนเพิ่มเติม
- หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษา วิชาการแก่นักศึกษาตามแผนภาพระบบและกลไกการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา โดยร่วมกับคณะ วิทยาศาสตร์จัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในคณะ ดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพฤหัสบดี คาบที่ 5-6 เป็นคาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษา อบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ โดยนโยบายจากท่านคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ย้า ให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษา ลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน
- จัดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล

โดยคณะได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่ง แบ่งการให้คำปรึกษาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการใช้ชีวิต 3) ด้านอื่น ๆ โดยใน ภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.36 ในทุกชั้นปี

โดยมีรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้

1. ชั้นปีที่ 1 รหัส 64 อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์ และ อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหนอง
2. ชั้นปีที่ 2 รหัส 63 อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน และ อาจารย์ธีรพล บัวทอง
3. ชั้นปีที่ 3 รหัส 62 อาจารย์ ดร. ภัทรารรรณ สิ่งความนทร์
4. ชั้นปีที่ 4 รหัส 61 อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช

2. คณะร่วมกับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงานพยาบาลโดย มีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และ สุขภาพจิตใจ

3. หลักสูตรและมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเวลาให้นักศึกษาเข้าพบปะพูดคุยกับอาจารย์ที่ ปรึกษาทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00 น. - 15.00 น. ในห้องที่ทางมหาวิทยาลัยจัดไว้ แต่เนื่องด้วย สถานการณ์ในปีที่ผ่านมา ทางหลักสูตรได้เพิ่มช่องทางการติดต่อของนักศึกษาแต่ละชั้นปีผ่านไลน์ กลุ่มแต่ละชั้นปี และผ่านช่องทางอาจารย์ผู้สอนด้วย

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเรื่องการดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.38	มาก
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.35	มาก
3. การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.32	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.40	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่น ๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ	4.37	มาก
ภาพรวมด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	4.36	มาก

จากผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 4.36 อยู่ในระดับมาก โดยมีผลการประเมินสูงสุดคือ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ย 4.40 โดยที่ผลการประเมินต่ำสุดคือ การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.32

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาพบว่า กระบวนการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ อาจจะทำให้เวลาในการปรึกษาน้อยและไม่ทั่วถึง ดังนั้นทางหลักสูตรจึงจัดหาแนวทางเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น และแจ้งให้นักศึกษาสามารถติดต่อ สอบถาม โดยช่องทางกลุ่มไลน์ โทรศัพท์ และช่องทางอื่นที่ได้แจ้งไว้ และเนื่องด้วยสถานการณ์โควิด นักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ค่อนข้างเยอะ อาจารย์ที่ปรึกษาจึงคอยแนะนำและให้คำปรึกษาในการเรียนออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ดียิ่งขึ้น

1) หลักสูตรได้จัดหาแนวทางจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มไลน์ และในเฟสบุ๊ค ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่รวดเร็ว รวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ปัญหาทางบ้านและการเงิน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว

2) COVID-19 ทำให้นักศึกษาและอาจารย์ได้พบกันในโลกออนไลน์เท่านั้น ทำให้ไม่มีการปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เกิดความห่างเหิน

3) โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาได้ถูกยกเลิกไปหลายโครงการ เนื่องจาก COVID-19 ทำให้นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในหลาย ๆ ด้าน

มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

1) Facebook กลุ่มของหลักสูตร “Math&Stat SKRU”

2) Line กลุ่มของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา

ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่รวดเร็วรวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแก้ปัญหาในระดับต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว กล่าวคือ มีการวางแผนการลงเรียนในรายวิชาตามแผนการเรียน และถ้าหากนักศึกษาตกค้างในรายวิชาใด ทางหลักสูตรจะพิจารณาเปิดรายวิชาที่นักศึกษาตกค้าง เพื่อให้นักศึกษาสามารถลงเรียนในรายวิชาต่อเนื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ ซึ่งทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผน แต่อย่างไรก็ตามกรรมการประจำหลักสูตรมีความเห็นร่วมกันว่า ระบบการเพิ่มอนรายวิชาควรผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันพิจารณาและแก้ปัญหา

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาหลักสูตรได้ทำร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำแผนเพื่อจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนักศึกษาในหลักสูตร แต่เนื่องจากวิกฤติโควิด-19 ส่งผลให้กิจกรรมและโครงการไม่เป็นไปตามแผน กิจกรรม 60 เปอร์เซ็นต์ถูกยกเลิกและบางกิจกรรมและโครงการจะจัดในรูปแบบของ ออนไลน์ ทำให้ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ทางหลักสูตรมีการเตรียมการเชิงระบบไว้สำหรับสนับสนุนในการพัฒนานักศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

3.2.1-2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.01

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

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

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้เข้าร่วมกิจกรรม และโครงการของคณะ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะดังนี้ โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีคำสั่งของคณะ ติดตาม ดูแล นักศึกษาในหลักสูตร เพื่อเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ดังนี้

โครงการระดับมหาวิทยาลัย

- 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
กิจกรรมที่ 2 การทำ Infographic
กิจกรรมที่ 3 Microsoft Visio วันที่ 24 มีนาคม 2565
- 2) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
กิจกรรมที่ 4 การใช้โปรแกรม Light room
กิจกรรมที่ 5 การใช้โปรแกรม Microsoft Excel วันที่ 31 มีนาคม 2565
- 3) โครงการบรรยายเด็กไทยในยุคดิจิทัลรู้เท่าทัน Cyberbullying วันที่ 31 มีนาคม 2565
- 4) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กิจกรรมที่ 6 การจัดการอารมณ์ในยุคโควิด วันที่ 7 เมษายน 2565
- 5) โครงการสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม วันที่ 19-20 มีนาคม 2565
- 6) โครงการบรรยาย รู้หลักประกันสังคม วันที่ 10 มีนาคม 2565
- 7) โครงการบรรยายเรื่อง นักศึกษารุ่นใหม่มีใบขับขี่ วันที่ 24 มีนาคม 2565

โครงการระดับคณะ

- 1) โครงการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวสู่วัยทำงานแก่นักศึกษา วันที่ 31 มีนาคม 2565
- 2) โครงการการอบรมเรื่องสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ วันที่ 26 มีนาคม 2565
- 3) โครงการการปรับพื้นฐานนักศึกษา ปีการศึกษา 2564 ในช่วงวันที่ 28 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2564
- 4) โครงการประกวดเด็ก WISH นักสื่อสารสร้างสรรค์ CONTENT ในวันที่ 26 – 27 มีนาคม 2565

5) โครงการค่ายผู้นำคณะวิทยาศาสตร์ ปี 2565 ในวันที่ 27-29 พฤษภาคม 2565

โครงการระดับหลักสูตร

- 1) โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ ในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564
- 2) โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ ในวันที่ 4 เมษายน 2565
- 3) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเอกสารด้วย LaTeX ในวันที่ 12-13 มีนาคม 2565
- 4) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการออกแบบสื่อและการนำเสนอข้อมูลในศตวรรษที่ 21 รุ่นที่ 1 วันที่ 21-22 พฤษภาคม 2565 รุ่นที่ 2 วันที่ 28-29 พฤษภาคม 2565
- 5) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ วันที่ 2-3 เมษายน 2565

การปรับปรุงระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการพัฒนานักศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมทบทวนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาในรอบปีที่ผ่านมาว่าได้บรรลุการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม LaTeX โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการออกแบบสื่อและการนำเสนอข้อมูลในศตวรรษที่ 21 และโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แต่เนื่องด้วยสถานการณ์ COVID-19 ไม่สามารถจัดโครงการได้ 2 โครงการ คือ อบรมเชิงปฏิบัติการการทำค่ายคณิตศาสตร์และโครงการสานสัมพันธ์ชาวคณิตศาสตร์

หลักสูตรได้มีการทบทวนการดำเนินงานโดยนำผลการดำเนินงานของโครงการจะได้จัดเสร็จสิ้นและผลการประเมินการดำเนินโครงการโดยนักศึกษามาร่วมวางแผนในการจัดโครงการเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ต่อไป ทั้งนี้หลักสูตรจะต้องพยายามในการจัดโครงการสามารถสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์ตามทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สมรรถนะที่จำเป็นจะต้องได้รับการเน้นเป็นพิเศษคือทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมและทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทั้งสองทักษะนี้จะเป็นเป้าหมายหลักในการดำเนินโครงการในอนาคตสำหรับปีการศึกษา 2565

จากการสนับสนุนและส่งเสริมของหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ในปีที่ผ่านมานักศึกษามีผลงานวิจัยและสามารถนำเสนองานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการเรียนในรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์ จำนวน 10 บทความ ซึ่งมีจำนวน 3 บทความได้รับรางวัล ดังนี้ 1. รางวัลชนะเลิศผลงานวิจัยด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/วิทยาศาสตร์ประยุกต์ แบบบรรยาย 2. รางวัลดีเด่นการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติประเภทบรรยาย 3. รางวัลดีการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติประเภทโปสเตอร์ ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่องานประชุมวิชาการ	หมายเหตุ
เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้งขยะแบบถังคอนเทนเนอร์ใน	- นางสาวณัฏฐา วิชานนท์	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติมหาวิทยาลัย	

พื้นที่ตำบลเขาบุปผาสอง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra's Algorithm	- นางสาวสุธินี ชูนิม - นางสาวภาวิณี ศรีหมัด	ราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” วันที่ 15 มิถุนายน 2564	
ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับฟีโบนัชชี ลำดับลูคัส และลำดับคล้ายลูคัส	- นายพงษ์เพชร เพ็ชรสงค์ - นางสาวกัสม่า จ๊ะสมัน	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
สมบัติบางประการของในทั่วไปใหม่ของลำดับ (p,q)-ฟีโบนัชชี	- นางสาวไชนัน มะหาร์ - นางสาวชอเพีย สาและ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	รางวัลชนะเลิศ
เอกลักษณ์สำหรับในทั่วไปใหม่ของลำดับ (p,q)-ลูคัสทั่วไป	- นางสาวชูอัยดะห์ เปาะจิ - นางสาวนิสสุไรดา ปูเตะ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนคล้ายสมมูลลูคัสอันดับสามทั่วไป	-นางสาวลดาวัลย์ เพ็ญแก้ว -นางสาวสุกานันท์ เนาวรัตน์	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนฟีโบนัชชีและจำนวนลูคัสทั่วไป	-นายยงยศ สักหลัด -นายอาลาวี สายวาริ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	รางวัลดีเด่น
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการแพร่ระบาดของโควิด 19	-นางสาวรณภรณ์ จันทร์ทอง -นางสาววิศรา หว่างเปี้ย	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565	รางวัลดี

		มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโรคฉี่หนู	-นางสาวนุรฮุสนี แวนา -นางสาวอาอิซะฮ์ วอลีมาแย	งานประชุมวิชาการและ นำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์ พระราชากับการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่ อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด วันที่ 20 พฤษภาคม 2565	
ตัวแบบพยากรณ์จำนวน แรงงานต่างด้าวของจังหวัด สงขลา	- นายกษิพี ไชยภักดี - นายวันลูกม้น สันตินราพงษ์	งานประชุมวิชาการด้านการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	
ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการ จำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบใน ประเทศไทย	-นางสาวอามานี ปือราเฮง -นางสาวอัสมา หนิสะเก็ม	งานประชุมวิชาการด้านการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	

จากการที่นักศึกษาสามารถเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ จะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจการทำงานวิจัยของนักศึกษารุ่นถัด ๆ ไปได้ โดยหลักสูตรคาดหวังที่จะเพิ่มสัดส่วนการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

การดำเนินงานตามระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรและคณะยังคงการเขียนโครงการเพื่อพัฒนานักศึกษาที่ต้องสอดคล้องกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ได้มากที่สุด จากนั้นกรรมการประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรได้มีวางแผนสำหรับจัดโครงการและกิจกรรมให้กับนักศึกษาในหลักสูตร และมีการบูรณาการกิจกรรมให้นักศึกษาต่างชั้นปีสามารถเข้าร่วมกันได้มากที่สุด นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการวางแผนจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โครงการของหลักสูตรและคณะมีดังนี้

โครงการ/กิจกรรมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่บรรลุ	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้าม	การบูรณาการการสอน
1. โครงการปรับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใหม่		✓		✓	
2. โครงการสัมมนานักศึกษา'อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓	✓	✓	
3. โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 2- 4		✓	✓		✓
4. โครงการทดสอบความสามารถด้าน IC3 สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 4		✓			
5. โครงการวิศวกรสังคม นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	✓		✓	✓	✓
6. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้นำนักศึกษา			✓	✓	
7. โครงการเด็กไทยในยุคดิจิทัล รู้เท่าทัน Cyber bullying		✓			
8. โครงการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				✓	
9. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	✓				
10. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	✓				
11. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	✓				
12. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ	✓				
13. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	✓				

14. กิจกรรมประกอบการเรียนวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์(นักศึกษาชั้นปีที่ 3)		✓		✓	✓
15. การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิธีวิจัย และวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4)	✓	✓	✓	✓	✓
16. โครงการออกแบบสื่อเพื่อการนำเสนอข้อมูลในศตวรรษที่ 21		✓	✓		✓
17. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม LaTeX		✓	✓		✓
18. โครงการสัมมนาอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		✓		
19. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการทำค่ายคณิตศาสตร์				✓	✓
20. โครงการสานสัมพันธ์ชาวคณิตศาสตร์				✓	

โครงการทั้งหมดที่จัดขึ้นอยู่ในรูปของการบูรณาการเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่สามารถสร้างประสบการณ์ทางอาชีพในอนาคต ในขั้นแรกเพื่อเตรียมให้มีความพร้อมและความมั่นใจจากการเข้าฝึกปฏิบัติสหกิจและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่สามารถดึงเอาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาใช้ โดยเฉพาะการนำทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมนักศึกษาต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร โครงการและรายวิชาที่จัดกิจกรรมบูรณาการกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตรดังนี้

โครงการ/ กิจกรรม	ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ที่ บรรลุ	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการ สัมมนานักศึกษา ก่อนฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ นักศึกษา ชั้นปีที่ 4	ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม	-	อ. สานิตย์ ฤทธิเดช
	ทักษะสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยี	สร้างความเชื่อมั่นในการใช้งาน เทคโนโลยี/โปรแกรมที่จำเป็นต่อการ ทำงานพื้นฐานเมื่อฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	
	ทักษะด้านชีวิตและ อาชีพ	สามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และนำความรู้ไป ปรับใช้ในการทำงานในอนาคตได้เป็น อย่างดี	

	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานที่หลากหลาย เพื่อลดปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อไป	
	การบูรณาการการสอน	-	
2. โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	-	อ. สานิตย ฤทธิเดช
	ทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยี	นักศึกษาได้นำความรู้ทางด้านการใช้ทักษะทางสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างและดำเนินงานวิจัยผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	เกิดการเรียนรู้และเห็นแนวทางในการได้เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	นำปัญหาและอุปสรรคที่ได้มาปรับปรุงการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาในหลักสูตร ในปีการศึกษาถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้โปรแกรม LaTeX	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	-	ดร. ศิรินทร์ ทัพย์ศรี
	ทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยี	สามารถสร้างเอกสารทางวิชาการโดยใช้โปรแกรม LaTeX	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	ใช้ LaTeX ในการสร้างเอกสารสัมมนาและโครงการทางคณิตศาสตร์	
4. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	อ.ธีระพงศ์ คงเกื้อ
	ทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	

	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	-	
5. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	ดร.ศิริฉัตรทิพย์ศรี
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	-	
6. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	-	
7. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	อ.อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การบูรณาการการสอน	-	
8. เข้าร่วมและนำเสนอผลงานงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	อ.ดร.ภัทราวรรณ สิงคานนท์
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	-	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	-	
9. การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิธีวิจัย และวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4)	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	- การคิดค้นหัวข้อวิจัยและดำเนินการกระบวนการวิจัยรายบุคคลของนักศึกษา - ได้เผยแพร่งานวิจัย ข้อค้นพบใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพงานวิจัย	
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	นักศึกษาได้นำความรู้ทางด้านการใช้ทักษะทางสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างและดำเนินงานวิจัยผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ การลงพื้นที่เก็บข้อมูล	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	อันส่งผลให้นักศึกษาเข้าใจบริบทของ	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	สิ่งที่สนใจศึกษาทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสังคมได้	
	การบูรณาการการสอน		
10. โครงการออกแบบสื่อเพื่อการนำเสนอข้อมูลในศตวรรษที่ 21	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	-	อ.ดร.ภัทราวรรณ สิงคานนท์
	ทักษะสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี	นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการนำเสนอผลงานด้วยรูปแบบ infographic CANVA และ Daskboard	
	ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือสร้างรายได้เสริมได้	
	ทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการสอน	นักศึกษาสามารถนำความรู้หัวข้อ Daskboard มานำเสนอข้อมูลเชิงสถิติ	

11. โครงการ สัมมนาอบรม เชิงปฏิบัติการ การเขียน แผนการจัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์	ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม	นักศึกษาสามารถเขียนแผนการเรียนรู้ รายวิชาทางคณิตศาสตร์ในระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง
	ทักษะสารสนเทศ และเทคโนโลยี	-	
	ทักษะด้านชีวิตและ อาชีพ	นักศึกษานำความรู้ไปต่อยอดสำหรับ การประกอบอาชีพครูในอนาคตได้	
	ทักษะด้านสังคมและ สังคมข้ามวัฒนธรรม	-	
	การบูรณาการการ สอน	-	

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีโครงการและรายวิชาที่จัดกิจกรรมบูรณาการกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น โครงการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้นักศึกษามีทักษะด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม โดยสามารถแลกเปลี่ยนและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้สอนชาวต่างประเทศ เป็นต้น

กิจกรรมที่ 9 การทำวิจัยรายบุคคลของนักศึกษาต่อเนื่องในวิชาวิจัย และวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ (นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4) มีผลเชิงประจักษ์ที่เป็นความภาคภูมิใจของหลักสูตร คือ การหล่อหลอมนักศึกษาจากโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ทั้งหมดที่หลักสูตรได้จัดขึ้นสะสมมาในทุก ๆ ปี ได้ผลิตดอกออกผลเป็นการส่งผลงานวิจัยของนักศึกษาสู่การนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการ ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่องานประชุมวิชาการ	หมายเหตุ
เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้งขยะ แบบถังคอนเทนเนอร์ในพื้นที่ ตำบลเขาชุมช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra's Algorithm	- นางสาวณัฐชา วิชานนท์ - นางสาวสุธินี ชูฉิม - นางสาวภาวิณี ศรีหมัด	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติมหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสห วิทยาการเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น” วันที่ 15 มิถุนายน 2564	
ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับฟีโบนัชชี ลำดับคู่ และลำดับคี่คู่	- นายพงษ์เพชร เพชรสงค์ - นางสาวกัสม่า จีสมัน	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
สมบัติบางประการของในทั่วไปใหม่ ของลำดับ (p,q)-ฟีโบนัชชี	- นางสาวไฉน มะหาร - นางสาวชอเพีย สาและ	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้	รางวัล ชนะเลิศ

		ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
เอกลักษณ์สำหรับในทั่วไปใหม่ของ ลำดับ (p,q)-ลูกศรทั่วไป	- นางสาวชูชัย ตะห์ เปาะจิ - นางสาวนิสสุไร ดา ปูเตะ	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนคล้ายสมมูลลูกศรอันดับสาม ทั่วไป	- นางสาวดาวัลย์ เฟือแก้ว - นางสาวสุภานันท์ เนาวรัตน์	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนพีโบนากชีและจำนวนลูกศร ทั่วไป	- นายยงยศ สีกหลัด - นายอาลาวิ สายวารี	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	รางวัล ดีเด่น
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับ การแพร่ระบาดโควิด 19	- นางสาวธนาภรณ์ จันทร์ทอง - นางสาววิศรา หว่างเปี้ย	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	รางวัลดี
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับ การแพร่ระบาดโรคฉี่หนู	-นางสาวนุรฮุสนี แวนา -นางสาวอาอิชะฮ์ วอลีมาแย	งานประชุมวิชาการและ นำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์ พระราชากับการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่ อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด วันที่ 20 พฤษภาคม 2565	
ตัวแบบพยากรณ์จำนวนแรงงานต่าง ด้าวของจังหวัดสงขลา	- นายกัซฟี ไชยภักดี - นายวันลูกมัน สันตินราพงษ์	งานประชุมวิชาการด้านการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	

ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย	- นางสาวอามานี ปือราเฮง - นางสาวอัสมา หนีสะแกม	งานประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	
--	---	---	--

มีการประเมินกระบวนการ

กรรมการประจำหลักสูตรได้มีการทบทวนผลจากการจัดโครงการการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกโครงการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรเฉลี่ยทั้ง 4 ชั้นปี มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	Mean	ระดับ
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียน	4.00	มาก
2. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียนที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.12	มาก
3. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศภาษาต่างประเทศทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ	4.17	มาก
4. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนจบการศึกษาอย่างเหมาะสมและจัดให้อย่างทั่วถึง	4.15	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.24	มาก
รวม	4.13	มาก

จากคะแนนประเมินพบว่านักศึกษาประเมินคะแนนเฉลี่ย 4.13 ในการจัดกิจกรรมพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้หลักสูตร ยังคงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาทั้งที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและรุ่นน้องในรุ่น ถัด ๆ ไป โดยการกำหนดให้นักศึกษาที่กลับจากการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจเสร็จ เรียบร้อยแล้ว ได้ทบทวนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับรุ่นน้องในปีถัดไป ภายใต้โครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งรุ่นพี่ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะบอกแนวการ ทำงาน ผลที่ได้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และวิจัยที่ได้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรวมถึงการ เตรียมตัวก่อนจะออกฝึกในแต่ละสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งกระบวนการนี้สามารถสร้างความตื่นตัวและ เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับรุ่นน้องได้เป็นอย่างดี และเริ่มเห็นผลเชิงประจักษ์ในปีถัด ๆ มาทุก โครงการได้รับการให้ความร่วมมือจากนักศึกษาเป็นอย่างดี ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการถือว่า บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เมื่อหลักสูตรได้ดำเนินโครงการพัฒนานักศึกษาคบทุกโครงการแล้ว ที่ประชุมกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ทบทวน การจัดโครงการพัฒนานักศึกษาในรอบปีที่ผ่านมาว่าได้รับบรรลุการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านต่าง ๆ

หลักสูตรได้มีการทบทวนการดำเนินงานโดยนำผลการดำเนินงานของโครงการที่ได้จัดเสร็จสิ้นและผลการประเมินการดำเนินโครงการโดยนักศึกษามาร่วมวางแผนในการจัดโครงการเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ต่อไป ซึ่งแนวทางในการดำเนินงานในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ส่วนโครงการที่มีการยกเลิกมีแผนที่จะจัดในปีงบประมาณ 2565 โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เข้ากับสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ของนักศึกษามากที่สุด

ส่วนการส่งเสริมนักศึกษาให้เผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายในการดำเนินงานในอนาคต จากความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อการทำวิจัยของนักศึกษาในวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ ที่เป็นรายวิชาที่รวบรวมเอาความรู้และทักษะที่สะสมมาตลอดช่วงชีวิตการเป็นนักศึกษาของหลักสูตรที่นักศึกษาสามารถส่งงานวิจัยให้หลักสูตรได้ทันตามกำหนดการได้รับรางวัลจากการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษา จะนำไปสู่การสร้างแรงบันดาลใจการทำงานวิจัยของนักศึกษารุ่นถัด ๆ ไปได้

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ไม่มี

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้เข้าร่วมโครงการกับมหาวิทยาลัย และ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำแผนเพื่อจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนักศึกษาในหลักสูตร แต่เนื่องจากวิกฤติ COVID-19 ส่งผลให้กิจกรรมและโครงการไม่เป็นไปตามแผน กิจกรรมบางกิจกรรมถูกยกเลิกกิจกรรมและโครงการส่วนใหญ่จะจัดในรูปแบบของออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาบางส่วนเครื่องมือในการทำกิจกรรมไม่พร้อม ทำให้ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ทางหลักสูตรมีการเตรียมการเชิงระบบไว้สำหรับสนับสนุนในการพัฒนานักศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.2-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์सानิตย์ ฤทธิเดช

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีระพงศ์ คงเกื้อ

โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

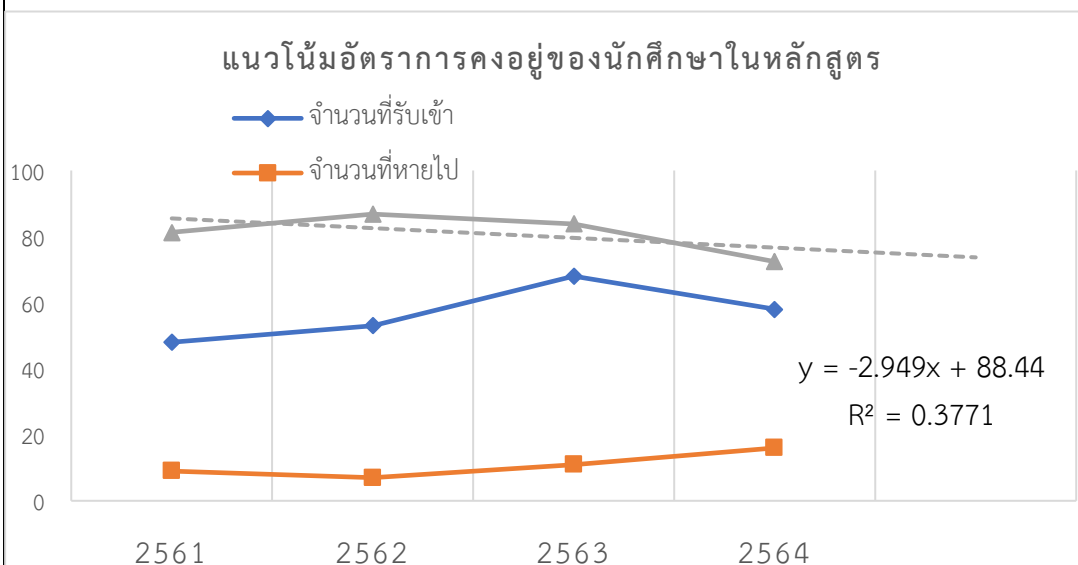
3.3.1 การคงอยู่

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีรับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (คน(%)) แยกตามปีการศึกษา			
		2561	2562	2563	2564
2561	48	43 (89.58%)	39 (81.25%)	39 (81.25%)	39 (81.25%)
2562	53	-	48 (90.57%)	47 (88.68%)	46 (86.79%)
2563	68	-	-	60 (88.24%)	57 (83.82%)
2564	58	-	-	-	42 (72.41%)
รวม	227	43 (89.58%)	87 (86.14%)	146 (86.39%)	184 (81.06%)



โดยภาพรวมพบว่า อัตราการคงอยู่ของนักศึกษามีแนวโน้มที่ลดลง โดยทางหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกับคณะฯ จัดโครงการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่
2. หลักสูตรมีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด
3. มีการเตรียมความพร้อมก่อนการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค
4. นักศึกษาของหลักสูตรมีความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มากขึ้น

เอกสารหลักฐานประกอบ :

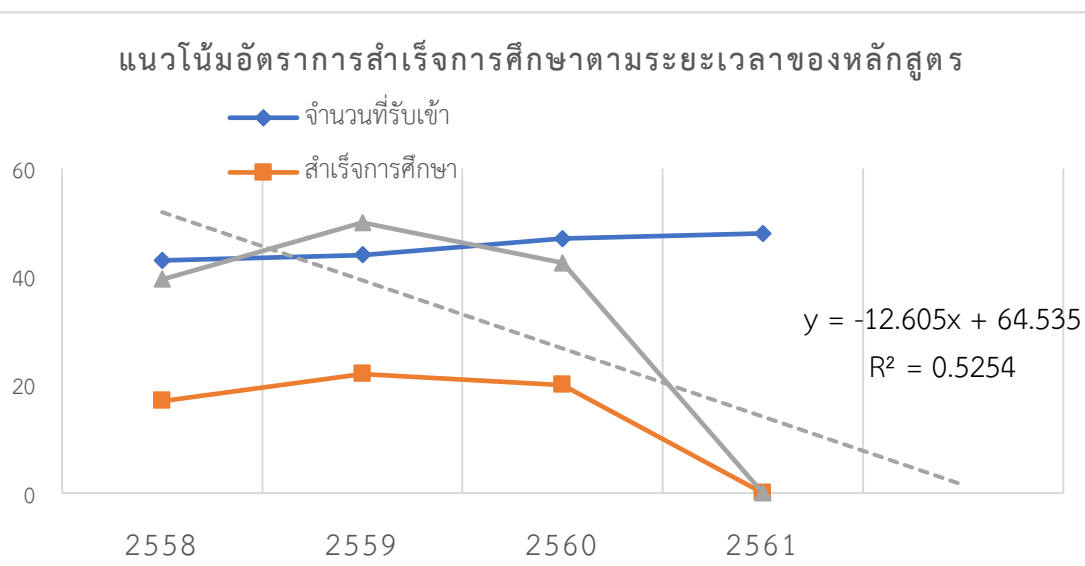
3.3.1-1 รายการสรุปผลที่เกิดกับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564

3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่ รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2558	43	17	39.53
2559	44	22	50.00
2560	47	20	42.55
2561	48	2	4.17



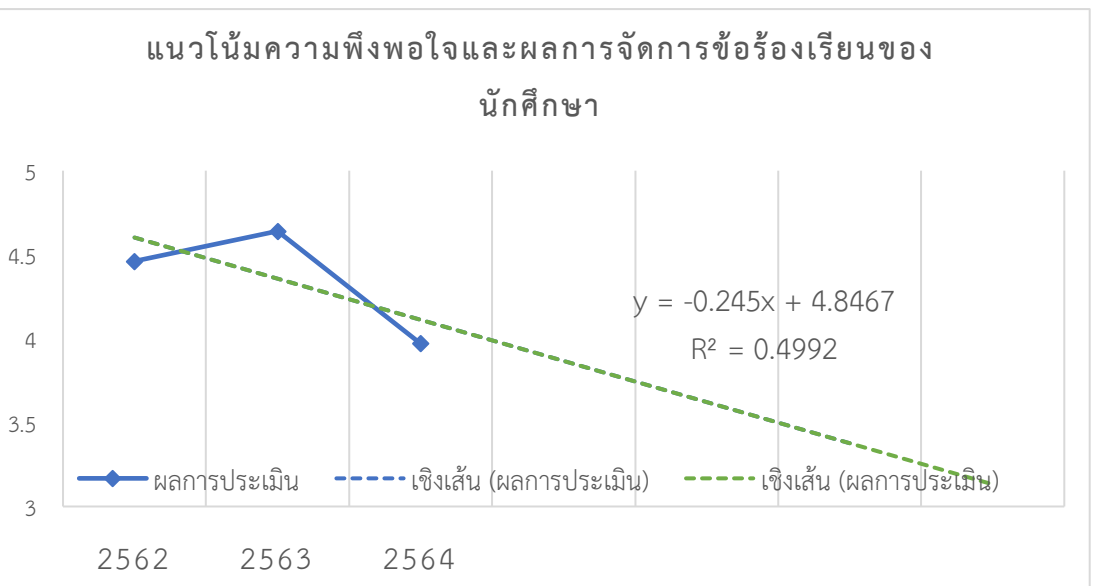
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

- 1) ปีการศึกษาแรกเข้าเมื่อเทียบกับปีการศึกษาที่ 2 มีอัตราส่วนในการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาสูง
- 2) นักศึกษาบางส่วนที่ขาดการติดต่อยังมีข้อมูลปรากฏอยู่ในระบบบริการการศึกษา
- 3) นักศึกษาไม่ผ่านในรายวิชาต่อเนื่อง (วิชา Pre-requisite) ทำให้กระทบต่อแผนการเรียน

4) นักศึกษาไม่ผ่านในรายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์และวิจัยทางคณิตศาสตร์ อีกทั้งเมื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคเรียนถัดไป ส่งผลให้นักศึกษาขาดความต่อเนื่องในการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.3.2-1 รายการสรุปผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :			
ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา			
นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้			
ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2562	4.46	มาก	
2563	4.64	มากที่สุด	
2564	3.97	มาก	
บัณฑิตศึกษา นักศึกษามีความรู้ ทักษะการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีศักยภาพการวิจัยที่แสดงออกถึงการผลิตและเผยแพร่ความรู้จากกระบวนการวิจัยของตนเอง			



สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564	
หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	ลดลง
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ลดลง
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	ลดลง
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
3.3.3-1 แบบประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร ปี 2562	

3.3.3-2 แบบประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร ปี 2563

3.3.3-3 แบบประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร ปี 2564

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สายใจ เพชรคงทอง

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี และ โท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	26	
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	25	96.15
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.59	

*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้นิติจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.1-1 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

วิธีการคำนวณ

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.00	ค่าเฉลี่ย 4.60	ค่าเฉลี่ย 4.58	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีรพล บัวทอง

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

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

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

วันที่สำรวจ 27 พฤษภาคม 2565

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1.	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	26
2.	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	25

3.	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	15
	ตรงสาขาที่เรียน	8
	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	7
4.	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	9
5.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
6.	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0
7.	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0
8.	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0
9.	จำนวนบัณฑิตที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0
เอกสารหลักฐานประกอบ :		
2.2-1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
2.2-2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80 4.00 คะแนน	ร้อยละ 92 4.60 คะแนน	ร้อยละ 92 4.60 คะแนน	บรรลุ

การวิเคราะห์ผลที่ได้

อัตราการได้งานทำของบัณฑิตอยู่ในระดับที่น่าพอใจและมีแนวโน้มลดลง ซึ่งในปี 2563 มีงานทำร้อยละ 92 และในปี 2564 มีงานทำร้อยละ 96 เนื่องจากยังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และบัณฑิตส่วนใหญ่เลือกทำงานในสถานประกอบการใกล้บ้าน และเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในปี 2563 พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของบัณฑิตลดลง จาก 11,096 บาท เป็น 8,152 บาท

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ชส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
614254 (ปี 4)	1/64																
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	5	11	5	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	26	26
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	1
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1
4573411	คณิตวิเคราะห์	0	1	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	8	8
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	2
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	0	1	7	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	2
4574913	วิจัยทางคณิตศาสตร์	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	35	2
4574914	หัวข้อทางคณิตศาสตร์	0	5	1	6	10	12	3	1	0	0	0	0	0	0	38	37
4582212	คณิตสรีรศาสตร์	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4583313	การออกแบบการทดลอง	6	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4662312	เทคโนโลยีเว็บ	4	8	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25
4663315	การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
GELO202	ภาษาอังกฤษเพื่อการงาน	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
624254 (ปี 3)	1/64															0	0
1001809	สหกิจรอบด้าน	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3	4	4	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	16
2531401	การท่องเที่ยวโดยชุมชน	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	42	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4571412	แคลคูลัส 2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4572211	ทฤษฎีจำนวน	0	0	0	0	1	3	7	7	0	0	0	0	0	1	19	11
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	1	0	1	1	7	11	6	0	0	0	0	0	0	0	27	27
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	5	9	17	8	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46
4573311	พีชคณิตนามธรรม	1	1	0	3	3	9	4	0	0	0	0	0	0	25	46	21
4573411	คณิตวิเคราะห์	2	2	2	2	4	10	22	0	0	0	0	0	0	1	45	44
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	8	5	7	3	10	7	4	1	0	0	0	0	0	0	45	44
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
634254 (ปี 2)	1/64																
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0	2	1	10	11	16	13	5	0	0	0	0	0	0	58	53
4571412	แคลคูลัส 2	0	1	4	5	6	7	3	1	0	0	0	0	0	0	27	26
4572311	พีชคณิตเชิงเส้น	0	2	7	10	20	9	7	3	0	0	0	0	0	0	58	55
4572411	แคลคูลัส 3	0	0	5	7	8	6	3	2	0	0	0	0	0	0	31	29
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3	2	2	4	7	16	15	8	0	0	0	0	0	1	58	49
GESL102	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต	48	2	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	58	58
GESL104	เอกภพวิทยา	49	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	58
644254 (ปี 1)	1/64																
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3	2	4	4	9	11	18	7	0	0	0	0	0	0	58	51
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	29	15	12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	58	56
4331118	ชีววิทยาพื้นฐาน	6	14	15	18	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	58	56
4331119	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	6	31	16	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	58	56
4511401	แคลคูลัส 1	9	3	8	9	8	11	5	4	0	0	0	0	0	1	58	53
GESH205	นักสืบชุมชน	21	15	12	5	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	58	57
GESS303	อาเซียนร่วมใจ	18	14	14	5	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	58	56

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)															จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
614254 (ปี 4)	2/64																	
2112528	ภาพพิมพ์สีกรีน	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4373303	อาหารหมักท้องถิ่นได้เพื่อการพัฒนาชุมชน	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4572411	แคลคูลัส 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
4572412	สัมมนาเชิงอนุพันธ์	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4574812	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	
7000490	สหกิจศึกษา	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
624254 (ปี 3)	2/64																	
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	6	12	13	9	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	0	1	0	2)	2	1	7	23	0	0	0	0	0	9	43	11	
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0		45	0	
4574912	วิจัยทางคณิตศาสตร์	12	19	9	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	45	45	
4574914	หัวข้อทางคณิตศาสตร์	2	4	6	8	9	11	5	0	0	0	0	0	0	0	45	45	
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	0	0	0	0	3	2	16	8	0	0	0	0	0	9	38	21	
4583313	การออกแบบการทดลอง	11	4	5	5	6	5	6	0	0	0	0	0	0	1	43	42	
4583511	การวิจัยดำเนินการ	6	1	6	11	9	7	5	0	0	0	0	0	0	0	45	45	
GES5302	ท้องถิ่นของเรา	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
634254 (ปี 2)	2/64																	
1001809	เทศศึกษารอบด้าน	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
1103254	ผู้นำในสถานการณ์และการอยู่ค่ายพักแรม	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
1103705	งานและกิจกรรมค่ายในสถานการณ์	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
4571412	แคลคูลัส 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
4572211	ทฤษฎีจำนวน	0	0	0	1	1	10	17	20	0	0	0	0	0	3	52	29	
4572411	แคลคูลัส 3	0	0	0	0	8	13	6	0	0	0	0	0	0	0	27	27	
4572412	สัมมนาเชิงอนุพันธ์	1	2	4	1	10	20	12	5	0	0	0	0	0	2	57	50	
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	52	56	4	
4611321	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	1	0	4	4	11	9	25	0	0	0	0	0	0	3	57	54	
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	11	20	13	4	5	2	0	1	0	0	0	0	0	1	57	55	
GES5301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	50	1	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	57	56	
644254 (ปี 1)	2/64																	
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
4231105	เคมีพื้นฐาน	4	2	4	15	11	4	2	1	0	0	0	0	0	0	43	42	
4231106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	13	13	8	4	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	43	41	
4511201	รากฐานคณิตศาสตร์	0	1	3	7	12	7	11	3	0	0	0	0	0	0	44	41	
4511401	แคลคูลัส 1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	
4511402	แคลคูลัส 2	0	0	0	2	2	4	7	19	0	0	0	0	0	8	42	15	
GESC406	รู้ทันโลก	35	3	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	44	43	
GESL105	สสสภาษาอินโดนีเซีย	19	9	11	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	47	46	
GES5301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	34	6	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	44	43	

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ชั้นปี 1					
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	ระดับคะแนนผิดปกติ ผลการ	มคอ.5	นักศึกษามีความรับผิดชอบส่งงานตรงตามเวลาที่	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
		เรียน A มากถึงร้อยละ 50.0		กำหนดทำให้คะแนนเก็บระหว่างภาคสูง	
ชั้นปี 3					
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ระดับคะแนนผิดปกติ ผลการเรียน A มากถึงร้อยละ 91.30	มคอ.5	นักศึกษาเกินครึ่งห้อง สามารถทำปฏิบัติ การแบบฝึกหัดคะแนนการสอบได้ดี และยังมีคณะกรรมการตรวจทานข้อสอบ	ควรตั้งคณะกรรมการตรวจทานข้อสอบ เพื่อพิจารณาความยากง่ายของข้อสอบ
4572211	ทฤษฎีจำนวน	นักศึกษาได้ผลการเรียน D ⁺ D มากถึงร้อยละ 52.38 และ E ร้อยละ 33.33	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการพิสูจน์น้อย สังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียน และจากการทำข้อสอบในแต่ละครั้ง นักศึกษาจะไม่ทำข้อที่เป็นการพิสูจน์	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	มีผลการเรียน W ร้อยละ 51.02	มคอ.5	ด้วยลักษณะวิชาเป็นวิชาพิสูจน์ที่ต้องใช้ความรู้ในหลายวิชามาเป็นพื้นฐาน ประกอบกับการเรียนออนไลน์ ให้ทำโจทย์ การบ้านเพิ่ม เพื่อให้ทบทวนความรู้แต่	ปรับวิธีการสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลง เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				นักศึกษา ก็ไม่ทำกันมา เมื่อเนื้อหาเป็นลักษณะพิสูจน์โดยใช้บทนิยามต่อเนื่องกัน เมื่อนักศึกษาไม่ได้ทำความเข้าใจความเข้าใจบทเรียนก่อนหน้า ทำให้นักศึกษาไม่สามารถที่จะเข้าใจในบทเรียนต่อไปได้	
ชั้นปี 4					
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	มีผลการเรียน D ร้อยละ 55.56 ผลการเรียน E ร้อยละ 44.44	มคอ.5	เนื่องจากนักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางแคลคูลัสน้อย เช่น การหาอนุพันธ์ เทคนิคการหาอนุพันธ์ต่าง ๆ และอนุกรมพื้นฐานสังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียนและจากการที่ให้ทำโจทย์ตัวอย่าง	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น และทำให้มีเอกสารประกอบการเรียน ที่ทันสมัยมากขึ้น
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	มีผลการเรียน I ร้อยละ 100	มคอ.5	เนื่องด้วยสถานการณ์โควิดทำให้การเรียนปฏิบัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพนักศึกษาบางคนไม่	ผู้สอนจึงต้องให้งานหลากหลายขึ้นเพื่อฝึกปฏิบัติทั้งแบบทำคนเดียว ทำแบบกลุ่มผ่านคลิป

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				ปฏิบัติตามเนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์หลายชิ้น สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร	VDO จึงทำให้การตรวจงานล่าช้า และตรวจผ่านระบบคอมพิวเตอร์มีความยุ่งยาก
4574911	สัมมนา คณิตศาสตร์	มีผลการเรียน IP ร้อยละ 100	มคอ.5	1. นักศึกษาบางส่วน เมื่อเข้าใจในงานที่ทำแล้วไม่ค่อยเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา 2. มีระยะเวลาน้อยในการทำ เล่นกับการสอบ และการแก้เล่มรายงานล่าช้าไม่เสร็จในเวลา	จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น
4574913	วิจัยทาง คณิตศาสตร์	มีผลการเรียน IP ร้อยละ 100	มคอ.5	1. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ และสถิติไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ และสถิติและสถิติน้อย	1. เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการความคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน 2. จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่าง ๆ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				2. นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ค่อยรับผิดชอบ	ทางคณิตศาสตร์และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น
4574914	หัวข้อทางคณิตศาสตร์	ผลการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี	มคอ.5	เนื่องจากนักศึกษามีความสนใจในเนื้อหาของวิชานี้และตั้งใจเรียนเป็นอย่างมาก จึงทำให้ผลการเรียนออกมาค่อนข้างดี	-
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	มีผลการเรียน 1 ร้อยละ 100	มคอ.5	เนื่องด้วยสถานการณ์โควิดทำให้การเรียนปฏิบัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ นักศึกษาบางคนไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์หลายชิ้น สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร	ผู้สอนจึงต้องให้งานหลากหลายชิ้น เพื่อฝึกปฏิบัติทั้งแบบทำคนเดียว ทำแบบกลุ่มผ่านคลิป VDO จึงทำให้การตรวจงานล่าช้า และตรวจผ่านระบบคอมพิวเตอร์มีความยุ่งยาก

ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ชั้นปี 1					
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	ระดับคะแนนผิดปกติ ผลการเรียน C มากถึงร้อยละ 50.0	มคอ.5	พื้นฐานทางฟิสิกส์ของนักศึกษามีค่อนข้างน้อย	-
4511401	แคลคูลัส 1	นักศึกษามีผลการเรียนที่น้อย ผลการเรียน E อยู่ที่ร้อยละ 28.57	มคอ.5	นักศึกษา มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่น้อย	ผู้สอนมีการเพิ่มโจทย์ตัวอย่างและทบทวนเนื้อหาในรายวิชาแคลคูลัส
GESC406	รู้ทันโลก	นักศึกษามีผลการเรียน A มากถึงร้อยละ 73.58	มคอ.5	นักศึกษาส่วนใหญ่ตั้งใจเรียนและมีความรับผิดชอบในการทำงานเดี่ยวและงานกลุ่มสูงมาก	-
ชั้นปี 2					
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	นักศึกษามีผลการเรียน A มากถึงร้อยละ 68.0 การกระจายของเกรดไม่เป็นโค้งปกติ โดยโค้งเบ้ไปทางขวา	มคอ.5	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างดี ปฏิบัติตามและนำเสนอชิ้นงานออกมาได้อย่างดี ถูกต้องตามเกณฑ์	
4572211	ทฤษฎีจำนวน	นักศึกษาได้ผลการเรียน D ⁺ D มากถึงร้อยละ 51.85 และ E ร้อยละ 38.89	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการพิสูจน์น้อย สังเกตได้จากการ	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
		การกระจายของเกรดไม่เป็นโค้งปกติ โดยโค้งเบ้ไปทางขวา		ซักถามในห้องเรียน และจากการทำข้อสอบในแต่ละครั้ง นักศึกษาจะไม่ทำข้อที่เป็นการพิสูจน์	
ชั้นปี 3					
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	มีผลการเรียน I ร้อยละ 100	มคอ.5	3. นักศึกษาบางส่วนเมื่อเข้าใจในงานที่ทำแล้วไม่ค่อยเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา 4. มีระยะเวลาน้อยในการทำเล่มกับการสอบและสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ การแก้เล่มรายงานล่าช้าไม่เสร็จ	1. เพิ่มเวลานำเสนอความก้าวหน้าและการสอบเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน 2. จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่างๆ และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	มีผลการเรียน E ร้อยละ 52.17 ผลการเรียน W ร้อยละ 19.57	มคอ.5	เนื่องจากนักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางแคลคูลัสน้อย เช่น การหาอนุพันธ์	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น และทำให้มีเอกสาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				เทคนิคการหาอนุพันธ์ต่าง ๆ และอนุกรมพื้นฐาน สังเกตได้จากการซักถามในห้องเรียนและจากการที่ให้ทำโจทย์ต่าง ๆ	ประกอบการเรียน ที่ทันสมัยมากขึ้น

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

4. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

ไม่มี

5. การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน

ไม่มี

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ชั้นปี 1				
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	4.46	-	1. จากการดำเนินการสอนพบว่าแบบฝึกหัดท้ายบทอาจยากไปสำหรับ นักศึกษาบางคน ดังนั้นในการสอนครั้งต่อไปจะต้องมีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์ 2. มีการแบ่งกลุ่มย่อยให้ นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและออกมาเฉลยหน้าชั้นเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนมีการชี้แนะและอธิบายเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์ พื้นฐาน	4.40	-	เพิ่มกิจกรรมที่เป็น active learning และ problem base ให้มากขึ้น
4331118	ชีววิทยาพื้นฐาน	-	-	-
4331119	ปฏิบัติการชีววิทยา พื้นฐาน	-	-	หาเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละบทมาเสนอเพิ่มเติม เช่น รูปภาพ วีดีโอ สร้างแรงกระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายด้วยตนเอง เน้นการทดลองโดยตรวจผลการทดลองจากการทำปฏิบัติการรายกลุ่มท้ายคาบเรียน
4511401	แคลคูลัส 1	4.13	-	-
GESH205	นักสืบชุมชน	4.51	-	ปรับปรุงวิธีการสอนและสื่อที่ใช้ รวมถึงเนื้อหาให้ทันสมัย
GESS303	อาเซียนร่วมใจ	4.26	-	-
ชั้นปี 2				
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	4.36	-	-
4571412	แคลคูลัส 2	4.14	-	จะนำผลจากการวิจัย มาประยุกต์ใช้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาเห็นตัวอย่างและเข้าใจการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ดีขึ้น
4572311	พีชคณิตเชิงเส้น	4.12	-	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
4572411	แคลคูลัส 3	4.30	-	-
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	4.12	-	-
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	4.60	-	มีการจัดทำเอกสารการสอนเพิ่มเติม เพื่อให้ นักศึกษาฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มากขึ้น
GESL104	เฮฮาภาษามาเลย์	4.39	-	ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนที่ใช้ในการเรียนให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ใน ชีวิตจริง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
ชั้นปี 3				
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	4.64	-	-
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.67	-	ปรับวิธีสอน เพิ่มตัวอย่าง ประกอบการสอน เพิ่มนวัตกรรม ใหม่ ๆ ในการสอนทาง วิทยาศาสตร์การกีฬา ส่งเสริมให้ นักศึกษาคิดนวัตกรรมทางด้านกีฬา และการออกกำลังกาย
2531401	การท่องเที่ยวโดย ชุมชน	-	-	-
4134716	ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	4.26	-	1. จัดทำแบบทดสอบพื้น ฐานความรู้ 2. จัดทำหัวข้อ พร้อมขอบข่ายงาน ที่จะมอบหมายให้ นักศึกษา 3. ติดตามการขอใช้ทรัพยากร ประกอบการจัดการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	4.36	-	-
4571412	แคลคูลัส 2	4.14	-	จะนำผลจากการวิจัย มา ประยุกต์ใช้เป็นตัวอย่างในการเรียน การสอน เพื่อให้นักศึกษาเห็น ตัวอย่างและเข้าใจการนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ดีขึ้น
4572211	ทฤษฎีจำนวน	4.25	-	
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	4.23	-	-
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์	4.48	-	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	3.83	-	ปรับวิธีการสอน เปิดโอกาสให้ ซักถาม สอนให้ช้าลง เพิ่มตัวอย่าง และให้ นักศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองมากขึ้น
4573411	คณิตวิเคราะห์	4.50	-	ปรับวิธีการสอน เปิดโอกาสให้ ซักถาม สอนให้ช้าลง เพิ่มตัวอย่าง และให้ นักศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองมากขึ้น
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	4.23	-	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	4.12	-	-
ชั้นปี 4				
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.67	-	เพิ่มนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการสอนทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ส่งเสริมให้นักศึกษา คิดค้นนวัตกรรมทางด้านกีฬาและการออกกำลังกาย
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	4.23	-	-
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	4.48	-	-
4573411	คณิตวิเคราะห์	4.50	-	ปรับวิธีการสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลง เพิ่มตัวอย่างและให้นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	4.67	-	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น และทำให้มีเอกสารประกอบการเรียน ที่ทันสมัยมากขึ้น
4574811	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	4.56	-	-
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	4.32	-	จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น
4574913	วิจัยทางคณิตศาสตร์	4.38	-	1. เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน 2. จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่าง ๆ ทาง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
				คณิตศาสตร์ และการพิมพ์เอกสาร ทางคณิตศาสตร์มากขึ้น
4574914	หัวข้อทางคณิตศาสตร์	4.55	-	-
4583313	การออกแบบการ ทดลอง	4.55	-	-
4662312	เทคโนโลยีเว็บ	4.51	-	ปรับวิธีการสอน ให้นักศึกษาได้ ค้นคว้ามากขึ้น ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเว็บ
4663315	การจัดการและ บำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	3.98	-	เครื่องที่ใช้ฝึกปฏิบัติรุ่นใหม่มาก ขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอ เนื่องจากต้อง มีการทดลองลบและติดตั้ง โปรแกรมใหม่ทำให้ไม่สามารถใช้ เครื่องในห้องปฏิบัติการที่ใช้สอน ทั่วไปได้
7000390	การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา	4.54	-	ผู้สอนต้องเน้นที่ปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป การตรวจสอบข้อมูลและเลือกใช้ เครื่องมือให้เหมาะสมกับข้อมูล และลงมือปฏิบัติจริง
GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการ ทำงาน	4.35	-	1. มีการจัดวางแผนงานเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบมากขึ้น มี วิธีการสอนหลากหลาย โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ และสื่อการสอน ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2. มีการอธิบาย ยกตัวอย่าง ประกอบการสอนเพิ่มมากขึ้น 3. มีการจัดทำเอกสารแบบฝึกหัด เพิ่มเติมให้นักศึกษา

ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ชั้นปี 1(644254)				
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	-	-	1. ได้มีการอธิบายพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษาในบางหัวข้อ เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักศึกษาให้มากขึ้น 2. จากการดำเนินการสอนพบว่าแบบฝึกหัดท้ายบทอาจยากไปสำหรับ นักศึกษาบางคน ดังนั้นในการสอนครั้งต่อไปจะต้องมีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์
4231105	เคมีพื้นฐาน	4.35	-	-
4231106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	4.12	-	ให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน ในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง
4511201	รากฐานคณิตศาสตร์	4.36	-	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
4511401	แคลคูลัส 1	4.43	-	ปรับวิธีการสอนให้ช้าลง ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
4511402	แคลคูลัส 2	3.76	-	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
				นักศึกษา คำนวณด้วยตนเองมากขึ้น
GESC406	รู้ทันโลก	4.67	-	-
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย	-	-	ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนที่ใช้ในการเรียนให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	4.47	-	ผู้สอนจัดเตรียมการสอนโดยการค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถจัดการสอนให้มีความทันสมัย
ชั้นปี 2(634254)				
1001809	เพศศึกษารอบด้าน	4.64	-	ปรับเนื้อหา สื่อและเอกสารประกอบการสอนให้ทันสมัย โดยการหาสื่อ บทความวิชาการ งานวิจัย ข่าว ประเด็นทางสังคม ตลอดจนข้อกฎหมายใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับหัวข้อการเรียนการสอน เพื่อประกอบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
1103254	ผู้นำนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม	-	-	- เชิญวิทยากรด้านกิจกรรม นันทนาการ เพื่อความหลากหลายในกิจกรรม นันทนาการ - เพิ่มกระบวนการนำปฏิบัติ โดยผู้เรียนเป็นผู้คิด และออกแบบกิจกรรมนันทนาการเอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
1103705	เกมและกิจกรรมค่าย นันทนาการ	-	-	- เชิญวิทยากรด้านกิจกรรม นันทนาการ เพื่อความ หลากหลายในกิจกรรม นันทนาการ - เพิ่มกระบวนการนำปฏิบัติ โดย ผู้เรียนเป็นผู้คิด และออกแบบ กิจกรรมนันทนาการเอง
4571412	แคลคูลัส 2	4.36	-	ปรับวิธีการสอนให้เข้าใจ ให้ นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองมาก ขึ้น
4572211	ทฤษฎีจำนวน	4.09	-	-
4572411	แคลคูลัส 3	4.23	-	ปรับวิธีการสอนให้เหมาะกับการ สอนออนไลน์มากขึ้น
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	4.36	-	-
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	4.50	-	เพิ่มการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง ทำเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้ นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและ มีความกระตือรือร้นในการเรียน
4611321	การแก้ปัญหาและการ โปรแกรมเบื้องต้น	4.37	-	-
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	4.48	-	ปรับปรุงแนวการสอนร่วมกับ ผู้สอนทุกคน เพื่อให้การเรียนการ สอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคม สมัยใหม่	4.51	-	ปรับปรุงวิธีการสอนให้มีความ ทันสมัย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
ชั้นปี 3(624254)				
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ	-	-	-
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	3.89	-	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น และทำให้มีเอกสารประกอบการเรียน ที่ทันสมัยมากขึ้น
4574911	สัมมนาคณิตศาสตร์	4.10	-	เพิ่มเวลานำเสนอความก้าวหน้าและการสอบ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4574912	วิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์	4.22	-	ตัวเนื้อหา มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันมากขึ้น
4574914	หัวข้อทางคณิตศาสตร์	4.44	-	ให้ นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	4.08	-	เพิ่มการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง ทำเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4583313	การออกแบบการทดลอง	4.28	-	-
4583511	การวิจัยดำเนินการ	4.31	-	ตัวเนื้อหา มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันมากขึ้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	4.49	-	
ชั้นปี 4 (614254)				
2112528	ภาพพิมพ์สกรีน	-	-	ควรจัดสรรงบวัสดุบางส่วนของหลักสูตร เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เบื้องต้นผู้สอนพยายามหาเทคนิควิธีการพิมพ์อย่างง่ายที่บ้านหรือที่พัก และปรับใช้วัสดุและสีที่หาซื้อได้ง่ายราคาไม่แพงให้นักศึกษาใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน
4373303	อาหารหมักท้องถิ่นได้เพื่อการพัฒนาชุมชน	4.52	-	มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่เรียนมากับการลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์วิจัยหรือพูดคุยให้ความรู้กับชาวบ้าน
4373306	เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน	4.62	-	ปรับบททวนเนื้อหาของรายวิชาในเรื่องของความยากง่ายให้เหมาะสมกับนักศึกษาในแต่ละกลุ่มเรียน
4572411	แคลคูลัส 3	4.23	-	-
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	4.36	-	
4574812	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์	-	-	ในกระบวนการสอน เพื่อฝึกทักษะพื้นฐาน อาจจะต้องเข้มงวดลงลึกในรายละเอียดมากขึ้น อาทิ ทักษะความมีภาวะผู้นำ การพูด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
				ในที่ชุมชน มารยาทการพูดในโอกาสต่าง ๆ
7000490	สหกิจศึกษา	-	-	จัดหลักสูตรเสรีทักษะพิเศษแก่นักศึกษาที่มีความพร้อมในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- เน้นความรับผิดชอบต่อการเรียน ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - การแต่งกายได้ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัย - ผู้สอนเป็นแบบอย่างในการตรงต่อเวลา - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	- กรณีสอนนักศึกษาในกลุ่มใหญ่อาจมีนักศึกษาบางคนไม่เคารพกฎระเบียบ เช่น แต่งกายไม่เรียบร้อย ไม่ตรงต่อเวลา
ความรู้	- อาจารย์ผู้สอนบรรยายพร้อมยกตัวอย่างปัญหาและเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย - ตั้งประเด็นคำถามและร่วมกันอภิปราย - ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- นักศึกษามีความรู้พื้นฐานน้อย แนะนำให้นักศึกษาทบทวนความรู้พื้นฐานก่อนเข้าเรียนทุกครั้ง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจาก แหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	- แนะนำแหล่งข้อมูล ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม	
ทักษะทางปัญญา	- ฝึกทำโจทย์ เพื่อให้นักศึกษา สามารถวิเคราะห์แก้ปัญหา โจทย์ที่หลากหลายได้ - ให้นักศึกษาหาคำตอบโดย การแสดงวิธีทำ โดยใช้การ คำนวณที่หลากหลาย และ สามารถอธิบายได้	- นักศึกษาต้องฝึกการคำนวณ และมีความรอบคอบ - แนะนำให้นักศึกษาทบทวน ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติ ทำ แบบฝึกหัดบ่อย ๆ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	- จัดกิจกรรมการทำงาน กลุ่ม งานเดี่ยว ที่นักศึกษา สามารถปฏิสัมพันธ์กับ นักศึกษาอื่น ๆ ได้ - ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในชั้น เรียนเป็นรายบุคคล ราย กลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนอหน้า ชั้นเรียน	- ในกรณีทำงานกลุ่มจะสามารถ ติดตามประเมินผลรายบุคคลได้ แต่อาจจะประเมินได้ไม่ทั่วถึง - การทำงานนอกห้องเรียน/ราย กลุ่มควรจะมีการแบ่งงานให้แต่ละ บุคคลให้ชัดเจน
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และนำเสนอการใช้ภาษา ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง - ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ เหมาะสม พร้อมทั้งสามารถ อ่าน output ที่ได้จาก โปรแกรมสำเร็จรูป	- ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป นักศึกษาควรตรวจสอบผลการ วิเคราะห์ที่ได้กับความรู้หรือทฤษฎี ที่เรียนมาทุกครั้ง

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☐ มี ☒ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ-..... คน

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม อาจารย์	สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
- เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไร ให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้ทักษะเพิ่มเติมและเรียนรู้ โปรแกรมใหม่ ๆ ในการจัดสอบ ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมาก ยิ่งขึ้น
- เข้าร่วมงานโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการแนว ทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้เรียนรู้ การจัดทำหลักสูตร Sandbox ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มี ประโยชน์สำหรับการจัดการเรียน การสอนในอนาคต
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ ใช้ในการประเมินการสอน แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทาง วิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้ทราบรายละเอียดการจัดทำ ก.พ.อ. 03 และเทคนิคในการเขียน ตำราและเอกสารประกอบการสอน
เข้าร่วมประชุมมหกรรม งานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้รู้ทิศทางการทำวิจัยที่เข้ากับ สถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต มีซึ่งมีประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป
เข้าร่วมกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เข้มทิศในการคิดคอน เทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564	อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้เทคนิคในการคิดหัวข้อวิจัยที่เข้า กับสถานการณ์ในปัจจุบันและ อนาคต
เข้าร่วมกิจกรรม “เสวนา สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี” เพื่อสร้าง เสริมความเข้าใจเรื่อง	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช	ได้เข้าใจ พ.ร.บ.ส่งเสริมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม อาจารย์	สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
พ.ร.บ.ส่งเสริมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีและเตรียมตัว สำหรับยื่นขอใบประกอบ วิชาชีพสาขาคุณสาขาต่างๆ วันที่ 16 ธันวาคม 2564	อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	
เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและ ครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช	ได้แนวทางการจัดการเรียนการ สอนให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์ ของรายวิชา
เข้าร่วมอบรม โครงการ องค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้เรียนรู้แนวทางการวางแผน การเงินเพื่อการใช้ชีวิตในช่วง ทำงานและการเกษียณอย่างมี ความสุข
เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติ การเทคนิคการเตรียม ผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่ง วิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้ทราบรายละเอียดของเกณฑ์ การขอตำแหน่งทางวิชาการตาม เกณฑ์ 2564 และได้เรียนรู้ เทคนิคการเขียนงานวิจัยเพื่อให้ ได้รับการตีพิมพ์ พร้อมทั้งเทคนิค การเขียนหนังสือหรือตำรา
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิ ภาพการจัดการเรียนการ สอนสำหรับอาจารย์ วันที่ 25 พฤษภาคม 2565	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้เรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการ สอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
เข้าร่วมโครงการ AUNQA	อ.ศรณียา เสงส์สวัสดิ์ อ.ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี อ.อดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง อ.सानิตย์ ฤทธิเดช อ.ดร.ภัทรารวรรณ สิงควานนท์	ได้เรียนรู้การประเมินแบบ AUNQA เพื่อเป็นแนวทางในการ เตรียมความพร้อมสำหรับ ประเมินคุณภาพหลักสูตรใน อนาคต

หมายเหตุ : หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้
นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

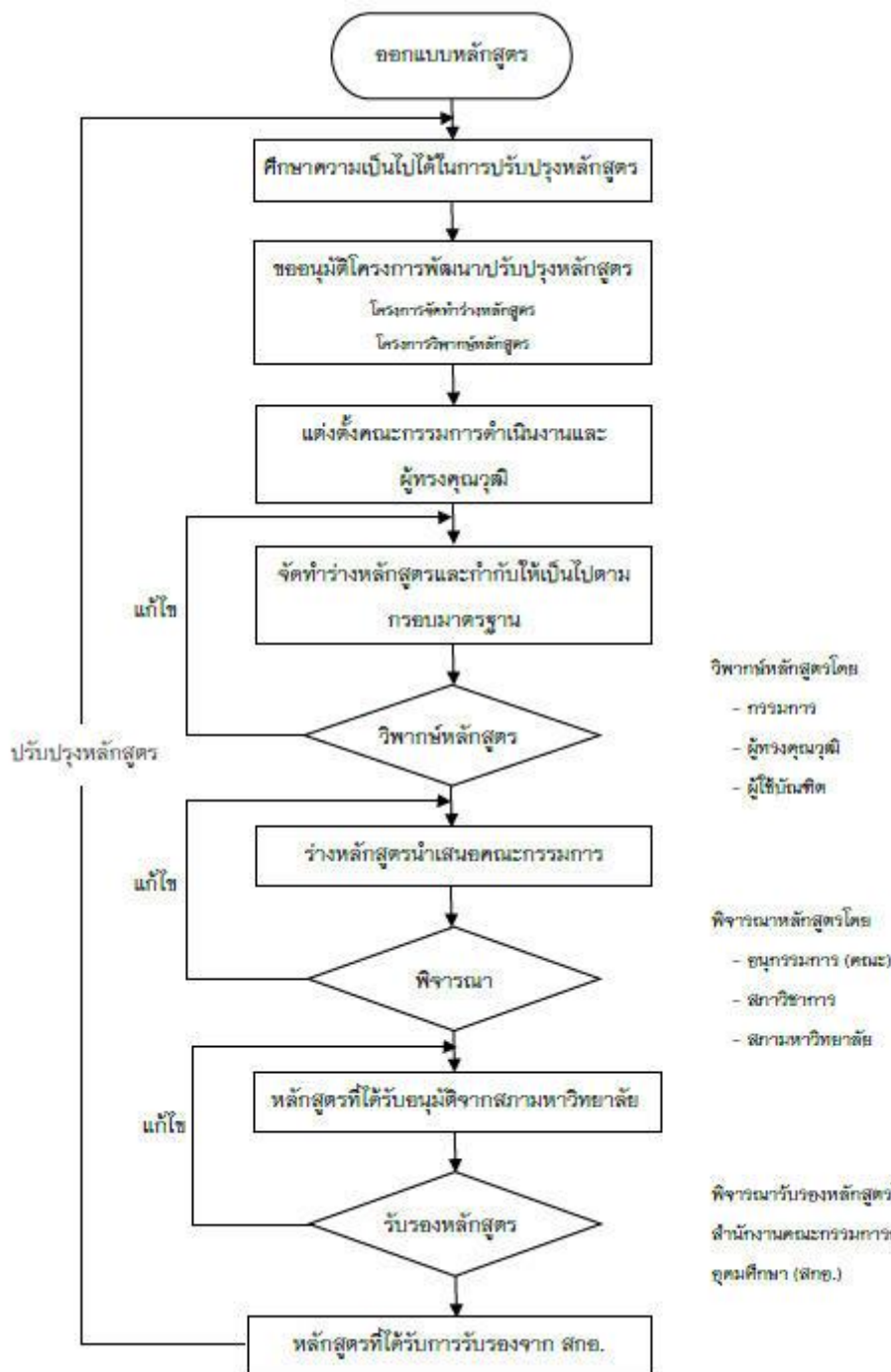
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
 ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร. ศิรฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตาม
 รายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2 ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มิกลไก หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังต่อไปนี้ 1. ศึกษาความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ จาก แหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และ มคอ. 7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของ คำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้พิจารณาปรับเปลี่ยน รายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้ การนำไปใช้ และสามารถสำเร็จการศึกษาตาม กำหนดเวลาของหลักสูตร 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 4 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการเพิ่มรายวิชา 5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ 6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตาม รายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความ สอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้อง พิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย และมีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา

หลักสูตรใช้ระบบและกลไกแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร สำหรับปรับปรุงหลักสูตร ดังแผนภาพต่อไปนี้



ในปีการศึกษา 2564 เป็นปีแรกที่ใช้หลักสูตรปรับปรุง 2564 โดยมีแผนในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในอีก 4 ปีข้างหน้า แต่หลักสูตรได้มีการวางแผนและติดตามเพื่อเตรียมการในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อจะได้มีการปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมในแต่ละปีการศึกษา อีกทั้งเพื่อจะได้เก็บเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงตามกรอบแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยกรรมการหลักสูตรได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การศึกษาในแต่รายวิชาตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 โดยมีอาจารย์นอกหลักสูตรมาร่วมเป็นกรรมการทวนสอบ และมีอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร กรรมการหลักสูตรสรุปและรับทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรในภาพรวม และในแต่ละรายวิชาตาม มคอ.5 ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้เสนอแนะและชี้แจงให้ทราบถึงปัญหา แนวทางแก้ไขและปรับปรุงเบื้องต้น เพื่อใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป และรวบรวมเก็บเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับเมื่อครบรอบ 5 ปี โดยหลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2 ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรเดิมเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต นโยบายของภาครัฐ และการเปลี่ยนแปลงของโลก และเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 1/2564 (จำนวน 58 คน)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.1-1 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2564

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ประเด็นเป้าหมาย :

หลักสูตรทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ มีระบบและกลไก ดังนี้

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

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับปริญญาตรีนั้น จัดทำขึ้นทุก ๆ 5 ปี และในระหว่างดำเนินการของหลักสูตรจะมีการพิจารณาปรับปรุงสาระของรายวิชาและนวัตกรรมการสอนให้มีความทันสมัยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้มุ่งพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

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 การปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนั้น หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนของการกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตรที่ได้วางไว้ ดังนี้ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณากำหนดผู้สอนให้ตรงกับรายวิชาตามความถนัดของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน และดำเนินการจัดส่งรายชื่อผู้สอน เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดตารางเรียนตารางสอน 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3, มคอ.4) โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดเนื้อหาในรายวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมถึงกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5, มคอ.6 และมคอ.7) ตามระบบและกลไกของหลักสูตร ● มีการประเมินกระบวนการ ปีการศึกษา 2564 เนื่องจากสถานการณ์โควิด ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาให้อาจารย์ผู้สอนให้ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้มีความทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีโดยใช้ Google classroom ในการส่งงาน และใช้ Google Meet ในการเรียนออนไลน์ ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรมีระบบการปรับปรุงสาระของแต่ละรายวิชาให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลสู่การปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม นักศึกษาใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากรายวิชาต่าง ๆ มาจัดทำโครงงานคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถนำเสนอในงานวิชาการระดับชาติได้ อาทิ เทคนิคการพยากรณ์ ทฤษฎีกราฟ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา ทฤษฎีจำนวน เป็นต้น ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี	สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีระบบและกลไกของการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย มีการกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลา มีรูปแบบและวิธีการสอนที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถนำสาระรายวิชาต่าง ๆ ไปใช้ได้ตลอดหลักสูตร เอกสารหลักฐานประกอบ : <u>5.1.2-1 มคอ.3 ภาคการศึกษา 1/2564</u> <u>5.1.2-2 มคอ.3 ภาคการศึกษา 2/2564</u>
--	---

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

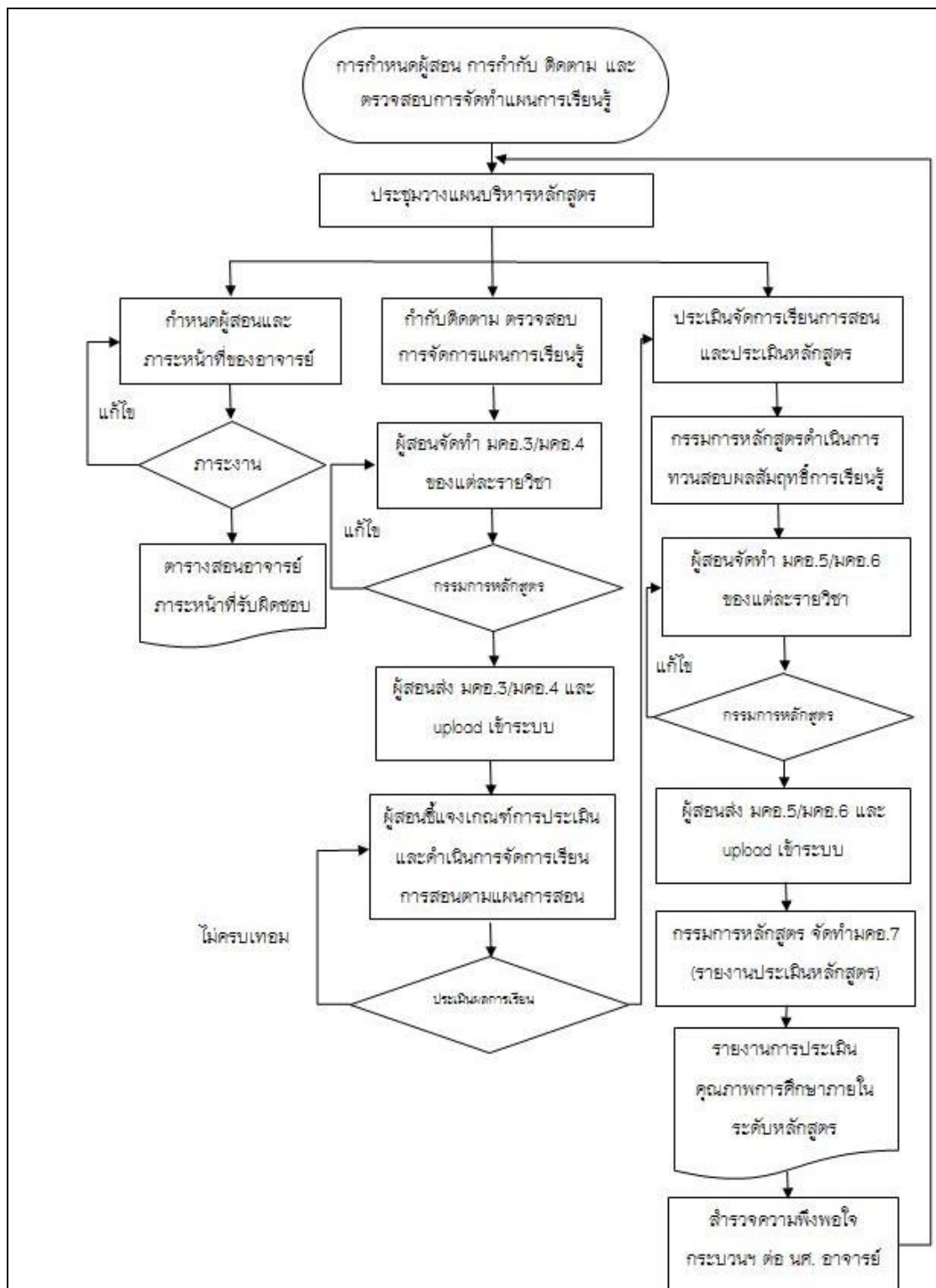
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์มาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

อาจารย์ปิยธิดา บุญสนอง โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน
ประเด็นเป้าหมาย : กำหนดผู้สอนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของรายวิชาได้ครบทุกวิชาและเป็นไปตามกลไกที่หลักสูตรกำหนดไว้
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบ มีกลไก การกำหนดผู้สอน ดังนี้ 1. สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษามายังหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา 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



หลักสูตรได้วางแผนตามระบบกลไกของคณะ ทั้งด้านการกำหนดวิธีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร โดยคำนึงถึงการวางระบบผู้สอน ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัย ผู้สอนใช้วิธีการ/กิจกรรมที่หลากหลาย มีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย และสอดแทรกศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้

บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome : ELO) ไว้ โดยมีการประชุมและวางแผนการจัดผู้สอน

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

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

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินการสอนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนที่กำหนดตาม มคอ.3 / มคอ.4 ซึ่งนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็น การชี้แจงทำความเข้าใจ ด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน คือ จัดทำ มคอ. 5 / มคอ.6

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่ 1.2 การบริหารจัดการอาจารย์ ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร เศรษฐศาสตร์บัณฑิต มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

1.2 การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ใหม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด

4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.80	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
รวม	4.92	มากที่สุด

จากคะแนนที่นักศึกษาได้ประเมินพบว่า การบริหารจัดการมีการประเมินในระดับมากที่สุด

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

เมื่อเสร็จสิ้นวันสุดท้ายของภาคการศึกษาหลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้หลังจากจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา มาจัดทำ มคอ.5 / มคอ.6 โดยพิจารณาควบคู่กับ รายงานผลโครงการพัฒนานักศึกษา และกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป กระบวนการทวนสอบนี้หลักสูตรได้ดำเนินการใน 2 ระดับคือ

1. หลักสูตรทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการทวนผลการเรียนทุกรายวิชาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

2. เมื่อทวนสอบ มคอ.5 / มคอ.6 เพื่อนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป

● **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ไม่มี

● **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้พิจารณาจากความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนอย่างเหมาะสม

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.1-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/64

5.2.1-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/64

5.2.1-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/64

5.2.1-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/64

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

ประเด็นเป้าหมาย : หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) คือ อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และดำเนินการตามปฏิทินวิชาการของทางมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้มีระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้

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

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งรายวิชาให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และกำหนดแนวทางการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยเน้นการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา
2. หลักสูตรติดตามการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ.4 โดยแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดตามปฏิทินวิชาการของทางมหาวิทยาลัย โดยในภาคเรียนที่ 1/2564 ให้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 5-11 ก.ค. 2564 และภาคเรียนที่ 2/2564 ระหว่างวันที่ 6-12 ธ.ค. 2564 ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนดำเนินการตามกรอบเวลาที่กำหนด
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้ความสอดคล้องกับ มคอ.2

● มีการประเมินกระบวนการ

ในระหว่างภาคการศึกษา กรรมการประจำหลักสูตรมีการติดตามการดำเนินการของรายวิชาในหลักสูตรได้มีการตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อีกครั้งในระหว่างการทวนสอบข้อสอบ นอกจากนั้นกรรมการหลักสูตรได้มีส่วนร่วมกับคณะในการเป็นคณะกรรมการทวนสอบระดับคณะซึ่งมีการแต่งตั้งเพิ่มเติมเนื่องจากคณะกรรมการในหลักสูตรได้เสนอให้คณะเข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับดูแลเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้สอนเห็นความสำคัญในระบบการทวนสอบ โดยตัวแทนจากหลักสูตรได้ร่วมกันพิจารณา กำกับติดตาม ตรวจสอบรายวิชาแกนเพิ่มเติม และได้กำหนดแนวทางในการทวนสอบเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรัดกุม ได้แก่ ให้มีแนวทางการทวนสอบ 2 ระดับ คือ การทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตร และการทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบฯ ระดับคณะ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่ 1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร และด้านที่ 1.5 กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	5.00	มากที่สุด

2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	5.00	มากที่สุด
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	5.00	มากที่สุด
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	4.80	มากที่สุด
5. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	5.00	มากที่สุด
6. การบริหารหลักสูตร ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้วยดีและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม	5.00	มากที่สุด
รวม	4.97	มากที่สุด
1.5 กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่มเรียน	5.00	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	4.80	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.60	มากที่สุด
รวม	4.89	มากที่สุด
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า ด้าน 1.4 การบริหารจัดการ และ 1.5 กระบวนการเรียนการสอนมีการประเมินในระดับมากที่สุด ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ดังนี้ 1. กำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา 2. จัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบการประเมินผลการจัดทำแผนการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ.4		

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่มี ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ของแต่ละรายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ : 5.2.2-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/64 5.2.2-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/64 5.2.2-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/64 5.2.2-4 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2564 5.2.2-5 ปฏิทินวิชาการภาคเรียนที่ 1/2564 5.2.2-6 ปฏิทินวิชาการภาคเรียนที่ 2/2564

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม
ประเด็นเป้าหมาย : พัฒนาองค์ความรู้และทักษะด้านการทำวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของนักศึกษาในหลักสูตรสามารถต่อยอดสู่การนำเสนอ/แข่งขันได้
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก หลักสูตรมีการวางแผนทางส่งเสริมทักษะการทำวิจัยบริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ให้กับนักศึกษาผ่านการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติจริง โดยมุ่งเน้นให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่เน้นการวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติ จัดทำแผนการเรียนการสอนแบบบูรณาการระหว่างเนื้อหาในรายวิชาและการค้นคว้าวิจัยแบบอิสระหรือการจัดทำโครงการค่ายบริการทางคณิตศาสตร์หรือโครงการทางด้านทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยในการประชุมของหลักสูตรเพื่อจัดสรรรายวิชาสอน จะมีการหารือร่วมกันเพื่อสรุปรายวิชาที่ควรเน้นทางการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ในแต่ละเทอม ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน เมื่อสรุปรายวิชาที่กำหนดให้เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการแล้ว อาจารย์ที่รับผิดชอบในรายวิชาดังกล่าวจะทำการออกแบบแผนการเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนลงพื้นที่ตามที่ได้รับมอบหมายได้

ในวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ และวิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีผลเชิงประจักษ์ที่เป็นจากการบูรณาการการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเป็นการส่งผลงานวิจัยของนักศึกษาสู่การตีพิมพ์ในวารสารที่ประชุมวิชาการ ดังนี้			
ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	ชื่องานประชุมวิชาการ	หมายเหตุ
เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้งขยะแบบถังคอนเทนเนอร์ในพื้นที่ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra's Algorithm	- นางสาวณัฏฐา วิชานนท์ - นางสาวสุธินี ชูฉิม - นางสาวภาวิณี ศรีหมัด	งานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” วันที่ 15 มิถุนายน 2564	
ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับฟีโบนัชชี ลำดับลูคัส และลำดับคล้ายลูคัส	- นายพงษ์เพชร เพ็ชรสงค์ - นางสาวกัศมา จ๊ะสมัน	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
สมบัติบางประการของในทั่วไปใหม่ของลำดับ (p,q)-ฟีโบนัชชี	- นางสาวไชนัน มะหาร - นางสาวขอเพีย สาและ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
เอกลักษณ์สำหรับในทั่วไปใหม่ของลำดับ (p,q)-ลูคัสทั่วไป	- นางสาวชอุทัย เต๊ะเปาะจิ - นางสาวนิสสุไรดา ปูเตะ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนคล้ายสมดุลูคัสอันดับสามทั่วไป	-นางสาวลดาวัลย์ เผื่อแก้ว -นางสาวสุภาณันท์ เนาวรัตน์	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565	
จำนวนฟีโบนัชชีและจำนวนลูคัสทั่วไป	-นายยงยศ สักหลัด -นายอาลาวิ สายวาริ	งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565	

		มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโควิด 19	-นางสาวธนาภรณ์ จันทร์ทอง -นางสาววิศรา หว่างเปี้ย	งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย วันที่ 8 เมษายน 2565	
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโรคฉี่หนู	-นางสาวนุรอุสนี แวนา -นางสาวอาอิชะฮ์ วอลีมาแย	งานประชุมวิชาการและ นำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์ พระราชากับการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่ อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด วันที่ 20 พฤษภาคม 2565	
ตัวแบบพยากรณ์จำนวนแรงงาน ต่างด้าวของจังหวัดสงขลา	-นายทักษิณ ไขยกิติ -นายวันลูกมัน สันตินราพงษ์	งานประชุมวิชาการด้านการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	
ตัวแบบพยากรณ์ปริมาณการ จำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบใน ประเทศไทย	-นางสาวอามานี ปือราเฮง -นางสาวอัสมา หนิสะเก็ม	งานประชุมวิชาการด้านการ วิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2565 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 16-18 มีนาคม 2565	

ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาได้สร้างแบบสอบถามหรือแบบประเมิน
เพื่อใช้ในการกิจกรรมของคณะและหลักสูตร

มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการประเมินผลการดำเนินงานของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการ
เรียนการสอนอีกครั้ง โดยใช้วิธีการประเมินผลงานวิจัย หรือโครงการที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย
ตลอดจนประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชาที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์
ประจำหลักสูตร ด้านกระบวนการเรียนการสอน ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนที่มี
การบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมซึ่ง
ผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด
การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.60	มากที่สุด
จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า การบูรณาการกับการบริการวิชาการทางสังคม การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีการประเมินในระดับมากที่สุด ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากการประเมินรายวิชาพบว่ารายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมยังมีน้อย ในปีการศึกษาถัดไปทางหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมมากขึ้น ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องในงานประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 10 บทความ ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี		
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :		
ไม่มี		
เอกสารหลักฐานประกอบ :		
ไม่มี		

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3

การประเมินผู้เรียน

ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน

โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ประเด็นเป้าหมาย :

รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2

ผลการดำเนินงาน :

● 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 ครั้งที่ผ่านามาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง/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 ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนและหรือสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งผลการทวนสอบแก่อาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยผ่านระบบออนไลน์ หลังจากสอบปลายภาคเรียนผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียนและแจ้งแก่ผู้เรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรติดตามการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5,6) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากข้อมูลการประเมินผู้เรียนและรายงานผลการดำเนินงานในระดับต่างๆ ผู้เกี่ยวข้องในระดับคณะ หลักสูตร โปรแกรมวิชาและผู้สอนได้นำมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง/พัฒนาแนวปฏิบัติในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนรายวิชาเดียวกันในปีการศึกษาต่อไปดังนี้

รายวิชา การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ ควรเน้นการลงมือปฏิบัติให้มากขึ้น เน้นการอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป การตรวจสอบข้อมูลและเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับข้อมูล เพิ่มเติมความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์ อาทิ งานด้านอุทุนิยมวิทยา

● **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ไม่มี

● **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.1-1 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2564

5.3.1-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/64

5.3.1-3 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/64

5.3.1-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/64

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

(รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และหารือเกี่ยวกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา 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
เอกสารหลักฐานประกอบ : <u>5.3.2-1 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/64</u> <u>5.3.2-2 มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/64</u> <u>5.3.2-3 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/64</u> <u>5.3.2-4 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/64</u>

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
ประเด็นเป้าหมาย : มคอ.5 และมคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามกำหนด
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก 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. นำผลการดำเนินการของหลักสูตรมาวางแผนพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในปีการศึกษาถัดไป

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

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) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)
6. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการกำกับ การประเมิน การจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ได้ข้อสรุปในการดำเนินการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ควรมีการกำกับติดตามการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อ ความสะดวกและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบและกลไกการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตามไตรมาสของปีการศึกษา 2564

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุก รายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ส่วนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา และการกำกับการประเมินการจัดการ เรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล ที่รายงานและจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน
ไม่มี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่งมคอ.5 และ มคอ.6 มาตามระยะเวลาที่กำหนด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่ยังงาน และหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด
เอกสารหลักฐานประกอบ :
<u>5.3.3-1 มคอ.3ภาคเรียนที่ 1/64</u> <u>5.3.3-2 มคอ.3ภาคเรียนที่ 2/64</u> <u>5.3.3-3 มคอ.4ภาคเรียนที่ 2/64</u> <u>5.3.3-4 มคอ.5ภาคเรียนที่ 1/64</u> <u>5.3.3-5 มคอ.6ภาคเรียนที่ 2/64</u>

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์มาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

อาจารย์ปิยธิดา บุญสนอง โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. 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 ประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินการรับนักศึกษา - ครั้งที่ 3 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.5, 6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการเรียนรู้ วางแผนการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา ประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.7 ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.1-1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</u>	
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐาน	หลักสูตรคณิตศาสตร์มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		คุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.2-1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร 5.4.2-2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 7 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี 8 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 7 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 8 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี) ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ.3 ภาคการศึกษา 1/2564 , มคอ.3 ภาคการศึกษา 2/2564 5.4.3-2 มคอ.4 ภาคเรียนที่ 2/64	
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 7 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 8 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 7 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 8 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/64 5.4.4-2 มคอ.6 ภาคเรียนที่ 2/64	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.5-1 มคอ.7</u>	
☒	☐	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	6.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3, 4 6.2 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 7 รายวิชา จาก 7 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2564 จำนวน 8 รายวิชา จาก 8 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.6-1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา</u> <u>5.4.6-2 รายงานจำนวนและรายชื่อรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4</u>	
☒	☐	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 จัดอุปกรณ์ ให้เพียงพอ แต่ด้วยสถานการณ์ ที่ต้องเรียนออนไลน์ จึงไม่สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เต็มศักยภาพ 7.2 ให้ความรู้ในการสืบค้นงานวิจัย และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น เป็นผลให้มีการนำเสนอบทความทางวิชาการในงานประชุมวิชาการเพิ่มขึ้น
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.7-1 มคอ.7</u> <u>5.4.7-2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพิมพ์เอกสารทางวิชาการโดยใช้โปรแกรม LaTeX</u>	
☐	☐	(8) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	
เอกสารหลักฐานประกอบ			
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ประจำทั้งสิ้น 5 คน 1. นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว ได้รับการพัฒนาเรื่อง - เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564 - เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564 - เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เชื่อมทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมกิจกรรม “เสวนาสภาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” เพื่อสร้างเสริมความเข้าใจเรื่อง พ.ร.บ.ส่งเสริมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและเตรียมตัวสำหรับยื่นขอใบประกอบวิชาชีพสาขาคุณสาขาต่าง ๆ วันที่ 16 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
			- เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565 2. นางสาวศรียา เฮงสวัสดิ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564 - เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564 - เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องเข้มทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564 - เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
			- เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน รูปแบบวิชาสอน (CME ระดับรายวิชา) วันจันทร์ที่ 23 พฤษภาคม 2565 3. นางสาวศิริฉัตร ทิพย์ศรี ได้รับการพัฒนาเรื่อง - เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564 - เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564 - เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องเข้มทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564 - เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
			- เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน รูปแบบวิชาสอน (CME ระดับรายวิชา) วันจันทร์ที่ 23 พฤษภาคม 2565 4. นายอดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง ได้รับการพัฒนาเรื่อง - เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมประชุมมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2564 Thailand Research Expo 2021 วันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2564 - เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องเข้มทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564 - เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564 5. นายสันติย์ ฤทธิเดช ได้รับการพัฒนาเรื่อง

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
			- เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win” วันที่ 17 กันยายน 2564 - เข้าร่วมงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เชื่อมทิศในการคิดคอนเทนต์งานวิจัย วันที่ 17 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ วันที่ 14 ตุลาคม 2564 - เข้าร่วมอบรม โครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ” วันที่ 1 ธันวาคม 2564 - เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2565 - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน รูปแบบวิชาสอน (CME ระดับรายวิชา) วันจันทร์ที่ 23 พฤษภาคม 2565 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.9-1 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษาแต่ละหลักสูตร</u> <u>5.4.9-2 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำแต่ละคนแต่ละหลักสูตร</u>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☐	☐	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุน
เอกสารหลักฐานประกอบ			
☒	☐	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	11.1 มี/ไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ 39 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 38 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 97.44 - ระดับความพึงพอใจ 4.80 หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.11-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร</u>	
☒	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51)ได้คะแนน 4.60
เอกสารหลักฐานประกอบ		<u>5.4.12-1 คะแนนความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต</u>	

วิธีการคำนวณ		
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง	10

(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปี การศึกษา 2564	10
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100	ร้อยละ 100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80	=	0	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 80	=	3.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80.01-89.99	=	4	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99	=	4.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 95.00-99.99	=	4.75	คะแนน
☒	ดำเนินงานร้อยละ 100	=	5.00	คะแนน

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบ	5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
ไม่มี		

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ สิงคานนท์ โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีรพล บัวทอง โทรศัพท์ : 074-260260 ต่อ 1552

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายระบบและกลไกการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการในปัจจุบันตามรายละเอียดที่ปรากฏ

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ ทันสมัย เพียงพอในทุกรายวิชา
2. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้เรียนในห้องเรียน/สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน
3. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีการประชุมวางแผนเพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับ

นักศึกษาและอาจารย์ โดยหลักสูตร ได้ส่งตัวแทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

1) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหาร วางแผน และจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการจัดการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2) เข้าร่วมเป็นกรรมการตรวจสอบพัสดุ ครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ 2564 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแล ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อควบคุมการใช้ครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่ได้วางไว้

4) เข้าร่วมเป็นคณะทำงานโครงการสำนักงานสีเขียว (Green office) ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำแนวนโยบายสำนักงานสีเขียวมาปรับใช้กับหลักสูตร

นอกจากนี้หลักสูตรได้เล็งเห็นความสำคัญของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตรงตามความต้องการทั้งของอาจารย์และนักศึกษา โดยมีนโยบายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถแสดงความสามารถ ทัศนคติ ทัศนคติต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งแสดงความคิดเห็นมายังหลักสูตรได้อย่างเต็มที่

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ โดยการส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

○ อาจารย์มาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์ เป็นตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่

○ อาจารย์ธานีศย์ ฤทธิเดช อาจารย์ อธิพล บัวทอง และ อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี เป็นตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการฝ่ายตรวจสอบพัสดุ

○ มีการแต่งตั้งอาจารย์ธานีศย์ ฤทธิเดช อาจารย์ อธิพล บัวทอง และ อาจารย์จิราภรณ์ กวดขันเป็นกรรมการตรวจสอบพัสดุ

นอกจากนี้หลักสูตรได้ส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาโดยตลอด และหลักสูตรได้เปิดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งความประสงค์วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนทั้งปี

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้เปิดให้อาจารย์ได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ โดยร่วมกับสำนักประกันคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีคะแนนเต็ม 5 ในแต่ละด้าน ดังรายละเอียด

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1. อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	5.00	มากที่สุด
2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	5.00	มากที่สุด

3. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
1. ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
2. ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	5.00	มากที่สุด
3. ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	5.00	มากที่สุด
4. ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
5. มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
6. มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมทั้งหมด	5.00	มากที่สุด

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ในปี 2563 เมื่อเทียบกับปี 2562 จะมีคะแนนลดลง จากคะแนน 4.51 ลดลงเป็น 4.14 เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ซึ่งอาจทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างหลักสูตร อาจารย์ และคณะ รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกิดความไม่คล่องตัวในช่วงที่มีการ Work From Home ในช่วงแรก แต่ต่อมาหลักสูตรได้แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจนสามารถดำเนินการในการประสานงานต่าง ๆ ได้อย่างปกติ ทั้งนี้ โดยหลักสูตรได้ประสานไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักสูตรได้รับความอนุเคราะห์อุปกรณ์ที่จำเป็นทั้งในกิจกรรมการเรียนการสอนและอุปกรณ์ที่อาจารย์ต้องใช้ในการติดต่อประสานงาน ซึ่งประกอบด้วยชุดหูฟัง ไมโครโฟน เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ในปี 2564 มีคะแนนการประเมิน 5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

ความพึงพอใจ	ปีการศึกษา 2561		ปีการศึกษา 2562		ปีการศึกษา 2563		ปีการศึกษา 2564	
	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
นักศึกษา	4.41	มาก	3.96	มาก	4.27	มาก	4.24	มาก
อาจารย์	4.60	มากที่สุด	4.51	มากที่สุด	4.14	มาก	5.00	มากที่สุด

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่าอาจารย์มีความพึงพอใจในปี 2563 มีคะแนนเฉลี่ย 4.14 อยู่ในระดับมากซึ่งลดลงจากปี 2561 และปี 2562 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากปัญหาจากสถานการณ์โควิด 19 แต่อย่างไรก็ตาม ในปี 2564 ทางสาขาวิชาได้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทำให้มีคะแนนเฉลี่ย 5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : จากระบบการดำเนินงานของหลักสูตรโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ ทันสมัยเพียงพอในทุกรายวิชา อาจารย์และนักศึกษามีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำกิจกรรมการเรียนการสอน และการทำงานวิจัย ทำให้หลักสูตรมีคะแนนการประเมินจากอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด และคะแนนการประเมินของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก และมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งอาจารย์และนักศึกษากินค่าเป้าหมายที่วางไว้
เอกสารหลักฐานประกอบ : <u>6.1.1-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ</u> <u>6.1.1-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ</u> <u>6.1.1-3 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ประจำปีงบประมาณ 2564</u>
6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ เพียงพอในทุกรายวิชา 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการเรียนการสอน การทำวิจัยที่เพียงพอ 3. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3.50
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่จัดทำแผนเพื่อจัดหาสื่อวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และพัฒนาห้องปฏิบัติการของหลักสูตร และ/หรือห้องปฏิบัติการร่วมของคณะ รวมทั้งห้องปฏิบัติการของศูนย์คอมพิวเตอร์ให้ได้มาตรฐานและพร้อมใช้งาน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้ได้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน และการทำวิจัย เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ มาวางแผนบริหารจัดการของหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้านแสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อสื่อดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ ทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่ายไร้สายในการเชื่อมต่อ 3) การจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสำนักวิทยบริการ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ห้องสมุดของคณะวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

4) วางแผนเตรียมความพร้อมโดยการวางแผนจัดสรรงบประมาณสำหรับเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การทำโครงงานนักศึกษา และการทำงานวิจัยของอาจารย์

หลักสูตรมีการประชุมเพื่อจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ โดยมีนโยบายในการจัดซื้อแบบรายไตรมาสสอดคล้องกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ช่วยตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ประจำห้องปฏิบัติการ และห้องเรียนในทุกภาคการศึกษา เพื่อแจ้งปัญหาต่อหลักสูตรและเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการซ่อมบำรุง วางแผนการซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด รวมทั้งวางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์ใหม่ที่ทันสมัยเพิ่มเติมในปีงบประมาณถัดไป โดยหลักสูตรได้แต่งตั้ง อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน เป็นกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ ทำหน้าที่กำกับดูแล และประสานกับเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน โดยได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน

หลักสูตรได้จัดซื้อ อุปกรณ์การเรียนการสอนทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทึบแสง จอโปรเจกเตอร์ เครื่องเสียง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและเพียงพอทุกห้องเรียน หากพบการชำรุดของอุปกรณ์อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่สามารถแจ้งหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อมแซม ในระหว่างรอซ่อมแซมหลักสูตรได้ยืมอุปกรณ์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อมาทดแทนอุปกรณ์ที่รอซ่อม เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินต่อไปได้

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ โดยหลักสูตรได้เปิดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งความจำนงค์ความต้องการเกี่ยวกับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนที่ต้องการใช้งาน ซึ่งฝ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์ของหลักสูตรจะดำเนินการรวบรวมและประสานไปยังคณะเพื่อดำเนินการสั่งซื้อ

ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรอาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือ มีการแนะนำหนังสือที่เกี่ยวข้องในรายวิชา และในแต่ละรายวิชามีการใช้ Google Classroom เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนการสอนและรองรับการเรียนการสอนออนไลน์

2. ด้านการบริการของห้องสมุด

หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (<http://arit.skrut.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 จอโปรเจกเตอร์ เป็นต้น

หลักสูตรได้ขอความร่วมมืออาจารย์ประจำหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ช่วยตรวจสอบความพร้อมของห้องเรียนและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนมากที่สุด รวมทั้งความพร้อมของอุปกรณ์พื้นฐานประจำห้อง หากพบความไม่เหมาะสม หรือเกิดความเสียหาย ชำรุด จะต้องแจ้งกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่เพื่อรายงานไปยังประธานหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อม เพื่อจัดทำแผนการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณต่อไป

4. ด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย

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

จากการที่หลักสูตรได้ให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่และทั่วถึง เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรลุการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักศึกษาสามารถนำผลงานวิจัยไปเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติ ดังนี้

- รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จำนวน 4 เรื่อง

- รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ ๑๓ “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” จำนวน 1 เรื่อง

- รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 2 เรื่อง

- รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จำนวน 1 เรื่อง

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ โดยร่วมกับสำนักประกันคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีคะแนนเต็ม 5 ในแต่ละด้าน ดังรายละเอียด

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	นักศึกษา ค่าเฉลี่ย	ผลการ ประเมิน	อาจารย์ ค่าเฉลี่ย	ผลการ ประเมิน
ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน				
1. อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.16	มาก	5.00	มากที่สุด
2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.17	มาก	5.00	มากที่สุด
3. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.21	มาก	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.18	มาก	5.00	มากที่สุด

ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)				
1. ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.16	มาก	5.00	มากที่สุด
2. ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.16	มาก	5.00	มากที่สุด
3. ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.20	มาก	5.00	มากที่สุด
4. ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.21	มาก	5.00	มากที่สุด
5. มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.21	มาก	5.00	มากที่สุด
6. มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้รูปที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.21	มาก	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.19	มาก	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมทั้งหมด	4.24	มาก	5.00	มากที่สุด

จากผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นการประเมินผ่านระบบโดยคณาจารย์และนักศึกษา โดยสำนักพัฒนาคุณภาพและบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและส่งข้อมูลให้หลักสูตรเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2565 โดยหลักสูตรได้นำมาพิจารณาเพื่อดำเนินการต่อในภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งจากผลการประเมินข้างต้นพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับต่ำที่สุดคือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการและด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.16 ในด้านของอุปกรณ์และสื่อการเรียนเนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ทำให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ตลอดปีการศึกษา 2564 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยได้ แต่ทั้งนี้มหาวิทยาลัยก็ได้มีการเพิ่มพูนทักษะการเรียนในรูปแบบออนไลน์ อาทิเช่น อบรมการใช้ office 365 การใช้แอปพลิเคชันออนไลน์สำหรับการเรียนและการนำเสนองาน อีกทั้งหลักสูตรได้เตรียมห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการเรียนการสอนทั้งรูปแบบออนไลน์และออนไซต์ในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งจากผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนักศึกษาดังแต่ปีการศึกษา 2561 ถึง 2564

ความพึงพอใจ	ปีการศึกษา 2561		ปีการศึกษา 2562		ปีการศึกษา 2563		ปีการศึกษา 2564	
	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
นักศึกษา	4.41	มาก	3.96	มาก	4.27	มาก	4.24	มาก
อาจารย์	4.60	มากที่สุด	4.51	มากที่สุด	4.14	มาก	5.00	มากที่สุด

ซึ่งจากผลการเปรียบเทียบในตาราง จะเห็นว่าความพึงพอใจของนักศึกษาของปีการศึกษา 2563 และ 2564 ใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานปรับปรุงที่ผ่านมาในการ จัดสรรงบประมาณ จัดหา รวมทั้งการซ่อมแซมเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับได้ผลดี

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่าอาจารย์มีความพึงพอใจ จากปี 2561 จนถึงปี 2564 อยู่ในระดับมากและมากที่สุด แม้ว่าผลประเมินในปี 2563 จะลดลงมา เนื่องจากสถานการณ์โรคติดต่อไวรัส COVID-19 ที่ทำให้อาจารย์ทำการสอนออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่ง อาจทำให้อุปกรณ์สำหรับอาจารย์ในการเรียนการสอนออนไลน์มีไม่เพียงพอเนื่องจากอยู่ระหว่างช่วงการ ส่งซื้อ โดยหลักสูตรได้เล็งเห็นความสำคัญของความพร้อมของอุปกรณ์ที่อาจารย์ต้องใช้ในการสอน ออนไลน์ หลักสูตรจึงขอความอนุเคราะห์อุปกรณ์ไปยังคณะ โดยหลักสูตรได้รับความอนุเคราะห์อุปกรณ์ ชุดไมโครโฟนและหูฟัง มาจัดสรรให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรได้ดำเนินการขอ จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น และถ่ายทอดนโยบายไปยังอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ เล็งเห็นความสำคัญถึงความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ส่งผลให้ผลการประเมินในปี 2564 มีคะแนนเฉลี่ย 5 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา มีค่าเพิ่มขึ้นในปี 2563 และปี 2564 ซึ่งมีคะแนนอยู่ในระดับมาก ทำให้เห็นว่าระบบการดำเนินงานของ หลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

● **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่าอาจารย์มีความพึงพอใจจากปี 2561 จนถึงปี 2564 อยู่ในระดับมากและระดับมากที่สุด ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ของนักศึกษาจากปี 2561 จนถึงปี 2564 อยู่ในระดับมาก

● **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

ไม่มี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและ เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งเห็นได้ชัดเจนว่าคะแนนจากการประเมินของนักศึกษาต่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีคะแนนที่สูงขึ้นจากเดิม 3.96 ในปี 2562 เป็น 4.27 ในปี 2563 และ 4.24 ในปี 2564 ดังนั้นหลักสูตรจึงบรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.2-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

หลักสูตรได้จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ให้เพียงพอ

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกในกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

- หลักสูตรมีการประชุมพิจารณาตามผลการประเมินของอาจารย์และนักศึกษา
- หลักสูตรมีการประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามความต้องการ
- หลักสูตรดำเนินการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- พิจารณาความเหมาะสมตามความจำเป็นและงบประมาณ
- จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามรายการ
- ดำเนินการกระจายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2564

หลักสูตรได้จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับอาจารย์และนักศึกษา เช่น อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ (หูฟัง ไมโครโฟน เว็บแคม อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่จำเป็น)

● มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินความพึงพอใจในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีคะแนนเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ที่มีคะแนนเฉลี่ย 4.14 เพิ่มขึ้นเป็น 5.00 ปี 2564 ผลการประเมินยังอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาลดลงเล็กน้อยจากปี 2563 มีคะแนนเฉลี่ย 4.27 เป็น 4.24 ในปี 2564 ซึ่งผลการประเมินยังอยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจ	ปีการศึกษา 2561		ปีการศึกษา 2562		ปีการศึกษา 2563		ปีการศึกษา 2564	
	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
นักศึกษา	4.41	มาก	3.96	มาก	4.27	มาก	4.24	มาก
อาจารย์	4.60	มากที่สุด	4.51	มากที่สุด	4.14	มาก	5.00	มากที่สุด

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้นำผลการประเมินความพึงพอใจของทั้งอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เข้าที่ประชุมเพื่อวางแผนปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาต่อไป

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ 100 เปอร์เซ็นต์จากสถานการณ์โควิด 19 ที่ยังอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลักสูตรจัดหาให้

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน ไม่มี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : จากการดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้อาจารย์มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดมาโดยตลอดตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปัจจุบัน และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปัจจุบันสูงขึ้นกว่าปีที่แล้ว ดังนั้นหลักสูตรจึงสามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้
เอกสารหลักฐานประกอบ : 6.1.1-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ 6.1.1-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ 6.1.1-3 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ประจำปีงบประมาณ 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	1. ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการอย่างเร่งด่วน และมีการกำกับ ติดตามความก้าวหน้าร่วมกันทุกภาคเรียน 2. ควรวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไม่จบตามเวลาเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา การจัดการเรียนการสอน 3. ควรบูรณาการทุกพันธกิจของอาจารย์และนักศึกษากับการพัฒนาท้องถิ่น 4. ควรมีการดำเนินงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ในการบริการวิชาการเพื่อชุมชน 5. ควรมีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเพื่อการจดทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับ การเสนอแนะ	หลักสูตรจะนำข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นไปปรับปรุง และจะดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นรูปธรรมพร้อมหลักฐานให้เป็นทางการมากยิ่งขึ้น
การนำไปดำเนินการเพื่อ การวางแผนหรือปรับปรุง หลักสูตร	1. หลักสูตรได้สนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการพร้อมทั้งมีการกำกับ ติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ 2. หลักสูตรจะดูแลแผนการเรียนให้นักศึกษาส่วนใหญ่จบตามแผน 3. หลักสูตรจะดำเนินการทำแผนบูรณาการทุกพันธกิจของอาจารย์และนักศึกษากับการพัฒนาท้องถิ่น 4. หลักสูตรจะบูรณาการดำเนินงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ในการบริการวิชาการเพื่อชุมชน

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	จากการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยผู้สำเร็จการศึกษา 5 ด้าน พบว่า 1. ด้านการรับนักศึกษา เท่ากับ 4.77 อยู่ในระดับมากที่สุด 2. ด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา เท่ากับ 4.50 อยู่ในระดับมาก 3. ด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เท่ากับ 4.43 อยู่ในระดับมาก 4. ด้านหลักสูตรการศึกษา เท่ากับ 4.62 อยู่ในระดับมากที่สุด 5. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมากที่สุด ภาพรวมทั้งหมด เท่ากับ 4.59 ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด
--------------------------------	--

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญ จากผลการประเมิน	หลักสูตรจะดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาสู่ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ลงสู่การปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น
ข้อคิดเห็นของ คณาจารย์ต่อผลการ ประเมิน	หลักสูตรจะส่งเสริมนักศึกษาไปสู่บัณฑิตที่พึงประสงค์ และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ
ข้อเสนอการ เปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรจากผลการ ประเมิน	หลักสูตรจะดำเนินการเพิ่มโครงการที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการจัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมี 2 หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์และสรุปผลการประเมิน ดังนี้ 1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนรับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ใช้บัณฑิต 2. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร มี 3 กลุ่ม ดังนี้ 1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ทำการประเมินออนไลน์จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-student.php 2. อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำการประเมินออนไลน์จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-teacher.php 3. ผู้ใช้บัณฑิต ทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่องความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อ คุณ ลักษณ์ ะ บั ณ ฑิ ต ที่ พื ง ประ สง ค์ จ า ก http://regis.skru.ac.th/skru_job/a_student/login.php หลังจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรได้ทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะสรุปผลการประเมินเพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานในหลักสูตรต่อไป
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผล การประเมิน	1. ผู้ใช้บัณฑิตให้การยอมรับและชื่นชมในศักยภาพของบัณฑิตทั้งด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ ความรับผิดชอบ ความสามารถในการพัฒนาตนเอง และพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ความกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าถามของบัณฑิตที่จบไป 2. ผู้ใช้บัณฑิตชื่นชมในทักษะความเป็นผู้นำของบัณฑิต รวมถึงมีความสามารถในการทำงานป็นทีมสูง 3. ผู้ใช้บัณฑิตชื่นชมทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีของบัณฑิต

ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผล การประเมิน	หลักสูตรจะส่งเสริมและพัฒนาบัณฑิตทั้งด้านความรู้ความสามารถ ทางด้านวิชาการ ความรับผิดชอบให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาทางด้าน บุคลิกภาพให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นและทำงานในสังคมได้อย่างมีความสุข
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรจากผลการประเมิน	หลักสูตรจะดำเนินการเพิ่มกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาด้านบุคลิกภาพ

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ไม่มี
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ไม่มี

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

.....

.....

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

.....

.....

3.3 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรสายสนับสนุน

.....

.....

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี

(ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผนและผู้รับผิดชอบ)

.....

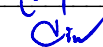
.....

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
อาจารย์ในหลักสูตรมีงานวิจัยระดับนานาชาติเป็นจำนวนมาก
มีโครงการสนับสนุนให้นักศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะอย่างหลากหลายและเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา
เป็นหลักสูตรที่นักเรียนให้ความสนใจในการเข้ามาศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการอย่างเร่งด่วน และมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าร่วมกันทุกภาคเรียน
ควรวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไม่จบตามเวลาเป็นจำนวนมากเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
ควรบูรณาการทุกพันธกิจของอาจารย์และนักศึกษากับการพัฒนาท้องถิ่น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65

ประธานหลักสูตร :

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ (คณบดี)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 15 มิ.ย. 65

เอกสารประกอบรายงาน

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

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2563

ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2563 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง			
		ผลการดำเนินงาน			คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์		
		ตัวหาร	(% หรือสัดส่วน)		
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					ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4 คะแนน	32.13	4.59	คะแนน	4.59
		7			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ 90	24	ร้อยละ 96		4.60
		25			
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2					4.60
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4 คะแนน	3		คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4 คะแนน	4		คะแนน	4.00

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือสัดส่วน)	
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน	2	คะแนน	2.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3				3.00
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน	4	คะแนน	4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์				3.33
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20	5	ร้อยละ 100.00	5.00
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	0	ร้อยละ 0.00	0.00
		5		
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 60	8.6	ร้อยละ 172.00	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 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	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				3.66
ผลการประเมิน				ระดับดี

หมายเหตุ 1. คะแนนประเมินตนเอง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบนั้น ๆ
 2. ผลการประเมิน หมายถึง ผลการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ ตามเกณฑ์ตัดสินของ
 สกอ. ซึ่งการแปรผลจะเป็นการอธิบายว่า

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

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

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	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.60	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.00	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.78	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	ดี
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ (ทบข.มรภ.)	3.66	ดี

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	0.01 - 2.00 ระดับน้อย 2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับดี 4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน					
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	2	-	-	2.1(4.59) 2.2(4.60)	4.60	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3	-	3.1(3) 3.2(4)	3.3(2)	3.00	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3	4.2(3.33)	4.1(4)	4.3(4)	3.78	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	-	5.1(3) 5.2(3) 5.3(3)	5.4(5)	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	-	6.1(4)	-	4.00	ดี
รวม	13	1	7	5	13	
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ		3.33	3.43	4.04	3.66	
ผลการประเมิน		ดี	ดี	ดีมาก	ดี	

ตารางที่ 4 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐาน ที่	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	
						ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปาน กลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	9	-	3.1(3), 3.2(4), 5.1(3), 5.3(3), 6.1(4)	2.1(4.59), 2.2(4.60) 3.3(2), 5.4(5)	3.69	ดี
2	4	4.2(3.33)	4.1(4), 5.2(3)	4.3(4)	3.58	ดี
3	-	-	-	-		
4	-	-	-	-		
5	-	-	-	-		
รวม	13	1	7	5	13	
ผลการ ประเมิน		4.40	3.43	4.04	3.66	ดี

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6

จุดแข็ง

1. อาจารย์ในหลักสูตรมีงานวิจัยระดับนานาชาติเป็นจำนวนมาก
2. มีโครงการสนับสนุนให้นักศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะอย่างหลากหลายและเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา
3. เป็นหลักสูตรที่นักเรียนให้ความสนใจในการเข้ามาศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ควรวิเคราะห์สังเคราะห์แนวทางในการตีพิมพ์นานาชาติในเกิดเป็น Best Practice เพื่อประโยชน์ของ บุคลากรในหลักสูตรและระดับมหาวิทยาลัยต่อไป
2. ควรมีการดำเนินงานด้านการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสำรวจความต้องการของนักศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดสมรรถนะที่สอดคล้องกับยุคอนาคต
3. ควรมีการคัดกรองการรับเข้านักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่มากที่สุด และลดการเกิดปัญหา การออกกลางคัน หรือสำเร็จการศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์

จุดที่ควรพัฒนา

1. ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการอย่างเร่งด่วน และมีการกำกับ ติดตามความก้าวหน้าร่วมกันทุกภาคเรียน
2. ควรวิเคราะห์ถึงสาเหตุ ที่ ทำให้นักศึกษาไม่จบตามเวลาเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา การจัดการเรียนการสอน
3. ควรบูรณาการทุกพันธกิจของอาจารย์และนักศึกษากับการพัฒนาท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. ควรมีการนำงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ในการบริการวิชาการเพื่อชุมชน
2. ควรมีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเพื่อการจดทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้

รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา
พ.ศ.2564

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	
2	-- --ระดับปริญญาตรี	
3	-- --ระดับ ป.บัณฑิต	
4	-- --ระดับปริญญาโท	
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	
7	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	
8	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	
9	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
10	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
13	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
14	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	
15	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
16	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	
17	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	
18	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
19	-- --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
20	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
21	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
22	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
23	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
24	-- --จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
25	-- --จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
26	-- --จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
27	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
28	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
29	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
30	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
31	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
32	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
33	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
34	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
35	การมีงานทำของบัณฑิต	
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
62	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	