

รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)
ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562
(1 มิถุนายน 2562 – 31 พฤษภาคม 2563)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

10 มิถุนายน 2563

คำนำ

รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ประจำปีการศึกษา 2561 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ให้มีระบบและกลไกการดำเนินงานตามระบบที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก 2) ให้ทราบผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานของตนเอง ทราบจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาปรับปรุง สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินงานในปีถัดไป และ 3) ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและถูกต้อง สำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาในแนวทางที่เหมาะสมต่อไป

สาระสำคัญประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร บทนำ ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพหลักสูตร และสรุปผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา/ ระดับหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 6 องค์ประกอบ 14 ตัวบ่งชี้ ช่วงเวลาที่รายงานสำหรับตัวบ่งชี้นับตามปีการศึกษา 2562 เป็นช่วงการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2562 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2563 รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตรตามแบบฟอร์ม มคอ.7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานผลการดำเนินพบว่ามี ค่าเฉลี่ย 3.67 คะแนน โดยรวมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้หลักสูตรได้รับการร่วมมืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์และบุคลากรในการขับเคลื่อนภารกิจสำคัญของหลักสูตร ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สำหรับตัวบ่งชี้ที่ไม่สามารถบรรลุผลในปีนี้หลักสูตรจะร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาพร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในมาใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง



(นายสานิตย์ ฤทธิเดช)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

10 มิถุนายน 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	**1**
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร	**4**
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	**4**
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	23
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	33
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	**35**
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	38
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	38
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	47
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	56
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	61
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	61
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	62
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน	**65**
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	79
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	79
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	82
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	87
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	90

หน้า

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร **99**

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 99

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 99

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น **107**

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร **109**

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร **109**

สรุปผลการประเมินคุณภาพ **111**

ตาราง 1 ตารางสรุปคะแนนและผลการประเมินตามองค์ประกอบ (สกอ.) 112

ตาราง 2 วิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร 114

ภาคผนวก 117

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2559 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2555 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน และผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทางด้านบริการวิชาการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีเครือข่ายกับสถาบันภายในประเทศ มีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของนักศึกษาได้จัดโครงการศึกษาดูงานและให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ กับสถานที่ฝึกประสบการณ์ และปฏิบัติสหกิจศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและนอกท้องถิ่น ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาก่อนที่นักศึกษาจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษามากขึ้น ในส่วนของการให้คำปรึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการและการดำเนินชีวิตมีช่องทางในการติดต่อหลากหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงนักศึกษาและสะดวกในการติดต่อมากที่สุด โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการพบปะพูดคุยในโอกาสต่าง ๆ นักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนการสอน มาจัดโครงการบริการวิชาการให้กับหน่วยงานในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และมีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอนในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่างงานวิจัย CD-ROM, VCD ฯ และผลงานนักศึกษาในการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบที่	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมิน	ความหมาย
		ผ่าน/ไม่ผ่าน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. การกำกับมาตรฐาน	1	ผ่าน	ผ่าน
2. บัณฑิต	2	4.41	ดีมาก
3. นักศึกษา	3	3.67	ดี
4. อาจารย์	3	3.63	ดี
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.50	ดี
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	3.00	ปานกลาง
รวม	**14**	**3.67**	**ดี**

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
2. หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ รวมทั้งปรับปรุง/พัฒนากระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์จากผลการประเมิน
3. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยเผยแพร่ในวารสารและรายงานการสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
4. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันบริหารจัดการหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาเป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาทุกปีการศึกษา
6. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหลักสูตร มีการสอนปรับพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาทุกหลักสูตร
7. ประชาสัมพันธ์เชิงรุก และให้ตรงกลุ่มเป้าหมายที่เลือกเรียนสาขาวิชาคณิตศาสตร์
8. อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลใกล้ชิดพร้อมให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนและทุนการศึกษา และส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลและวางแผนเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนได้ครบตามระยะเวลาของหลักสูตร
9. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ในหลักสูตรสูง
10. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีงานทำร้อยละ 90 และหลักสูตรควรเน้นภาษาและเทคโนโลยีที่สามารถใช้ในการทำงานให้มากขึ้นเพื่อให้บัณฑิตมีความมั่นใจและเข้าสู่การทำงานตรงสาขามากขึ้น
11. หลักสูตรมีการติดตามเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาได้ทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชานำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
12. หลักสูตรได้มีการจัดอาจารย์ผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสอดคล้องกับรายวิชาที่สอน และหลักสูตรได้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการงานวิจัยกับรายวิชา การบริการวิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
13. หลักสูตรร่วมกับคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่อย่างต่อเนื่อง และหลักสูตรได้จัดติวก่อนสอบโดยคณะอาจารย์

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. หลักสูตรควรนำผลจากการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์มาปรับปรุง/พัฒนาให้อาจารย์ได้พัฒนาตัวเองด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น
2. หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แต่ยังเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด ดังนั้นหลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พัฒนาตนเองโดยการศึกษาต่อให้ได้คุณวุฒิปริญญาเอก เพิ่มมากขึ้น

3. หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นหลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2562

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 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

1.3.4 รูปแบบของหลักสูตร

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

1.3.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

☑ ได้พิจารณากลั่นกรองโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2559

☑ ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมนัดพิเศษ เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2559

1.3.6 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

1.3.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการ
- นักสถิติ นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย

- นักวิเคราะห์วางแผนและนโยบาย
- เจ้าหน้าที่ในสถาบันการเงิน
- เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานด้านการประกันภัย
- นักอุตุนิยมวิทยา
- เจ้าหน้าที่เวชระเบียน โรงพยาบาลต่าง ๆ

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
- ควรมีกระบวนการให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลสำหรับแผนการศึกษาเพื่อให้เข้าใจและวางแผนการศึกษาเพื่อให้เข้าใจและวางแผนการเรียนให้ถูกต้อง	1. หลักสูตรได้แจ้งแผนการเรียนตลอดหลักสูตรให้นักศึกษาและผู้ปกครองทราบในวันปฐมนิเทศ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปีร่วมวางแผนการเรียนในแต่ละภาคเรียน ก่อนภาคการศึกษาถัดไป 3. อาจารย์ที่ปรึกษาส่งข้อมูลที่ได้ไปยังสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 4. ในกรณีที่นักศึกษาเรียนไม่ตามแผนการเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับหลักสูตรหาแนวทางแก้ไขการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่อไป เป็นรายบุคคล

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นายสานิตย์ ฤทธิเดช	อาจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2545
2	นายชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา	2534 2526
3	นางสาวศิรฉัตร ทิพย์ศรี	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ศษ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559 2549 2545
4	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม.(คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552 2550
5	นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	อาจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554 2552

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
1) นายชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	ทฤษฎีเซต หลักการคณิตศาสตร์ คณิตวิเคราะห์ ระบบจำนวน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
2) นายเลิศ สิทธิโกศล	Ed.D. (Education) ค.ม. (คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
3) นายสานิตย์ ฤทธิเดช	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	ทฤษฎีจำนวน การวิเคราะห์เชิงซ้อน 1 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ รากฐานเรขาคณิต ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์ แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 แคลคูลัส 3 แคลคูลัสชั้นสูง คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิเคราะห์การคิด ตัวแปรเชิงซ้อน
4) นายธีรพล บัวทอง	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	พีชคณิตเชิงเส้น พีชคณิตนามธรรม 1 สำรวจเรขาคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 แคลคูลัส 3 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
5) นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สมการเชิงอนุพันธ์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
6) นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน	วท.ม. (สถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	หลักสถิติ การวิเคราะห์การถดถอย การวิจัยดำเนินงาน คณิตสถิติศาสตร์ คณิตศาสตร์พื้นฐาน แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2
7) นางมาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติ)	แผนแบบการทดลอง หลักสถิติ ความน่าจะเป็นและสถิติ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
8) นางสายใจ เพชรคงทอง	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	วิยุตคณิต คณิตศาสตร์สำหรับครู 1 คณิตศาสตร์สำหรับครู 2 สำรวจเรขาคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
9) นางสาวศิรฉัตร ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ศษ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สมการเชิงอนุพันธ์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข พีชคณิตเชิงเส้น วิยุตคณิต แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิเคราะห์การคิด

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	รายวิชาที่สอน
10) นางสาวปิยธิดา บุญสนอง	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ความน่าจะเป็นและสถิติ หลักสถิติ คณิตศาสตร์พื้นฐาน การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
11) นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	วท.ม.(คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)	พีชคณิตนามธรรม 1 แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์พื้นฐาน หลักสถิติ การคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์การคิด
12) นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	การวิจัยดำเนินงาน แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 หลักสถิติ คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิเคราะห์การคิด
13) นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว	วท.ด. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 วิเคราะห์การคิด ทฤษฎีกราฟ การวิเคราะห์เชิงซ้อน 1

4.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 <u>(สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี)</u>

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
✓		**1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** **<u>ปริญญาตรี</u>** ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 3. นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง 4. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 5. ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	- คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2562 - เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ.
✓		**2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** **<u>ปริญญาตรี</u>** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ 1. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 3. นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง 4. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 5. ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	- คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2562 - มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2) - เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. พร้อมแสดงคุณวุฒิ

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
✓		**3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร** **<u>ปริญญาตรี</u>** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 2. ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 3. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 4. นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง 5. นายสานิตย์ ฤทธิเดช 6. นางมาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ 7. นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน 8. นางสายใจ เพชรคงทอง 9. นายธีรพล บัวทอง 10. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 11. นายธีระพงค์ คงเกื้อ	- คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2561
✓		**4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน** **<u>ปริญญาตรี</u>** ● **อาจารย์ประจำ** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ โดยมีอาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2561 ทั้งหมด 11 คน และเป็นไปตามเกณฑ์ คือ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 2. ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 3. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 4. นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง 5. นายสานิตย์ ฤทธิเดช	- คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2562

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน	เอกสารหลักฐานประกอบ
ผ่าน	ไม่ผ่าน		
		6. นางมาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ 7. นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน 8. นางสายใจ เพชรคงทอง 9. นายธีรพล บัวทอง 10. ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว 11. นายธีระพงศ์ คงเกื้อ	
✓		**5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด** **<u>ปริญญาตรี</u>** ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	- แผนการปรับปรุงหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 **การบริหารและพัฒนาอาจารย์**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**

เกณฑ์การประเมิน

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

ผลการดำเนินงาน

ภาพรวมหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้มีการวางแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตร โดยมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานความต้องการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์และการสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ พร้อมทั้งสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการที่พัฒนาตนเองทั้งระดับคณะและมหาวิทยาลัย และให้อาจารย์ได้พัฒนาตนเองตามที่ต้องการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง/คน ในกรอบวงเงิน 10,000 บาท คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการติดตามผลการพัฒนาตนเองโดยหลังจากที่คณาจารย์ได้มีการพัฒนาตนเองผ่านการประชุม อบรม สัมมนา แล้วต้องเขียนรายงานการไปราชการ (บร.1) เพื่อสรุปสาระสำคัญหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนา เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้รับรู้ ซึ่งได้มีการติดตามให้คณาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาตนเองในการนำความรู้และทักษะที่มีอยู่และที่ได้จากการฝึกอบรม มาใช้บูรณาการร่วมกันกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดย

ผลการดำเนินงาน

ติดตามจากการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 หรือเอกสารประกอบการสอน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมการปฏิบัติงาน การดำเนินงานแผนการพัฒนาอาจารย์รวมถึงผลการดำเนินการด้านประกันคุณภาพการศึกษา พบว่า

ด้านคุณวุฒิ

- มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ด้านตำแหน่งทางวิชาการ

- มีอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20
- อาจารย์ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการและอยู่ในระหว่างประบวนการ จำนวน 1 คน ได้แก่ อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

การวางแผน (P)

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

ผลการดำเนินงาน

3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป

ส่วนระบบการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

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) เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะมีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

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

<u>การดำเนินการ (D)</u>

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการในส่วนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแผนดังนี้

1. การยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่างๆ แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และ

ผลการดำเนินงาน

เทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตรต่อไป

2. ในปี 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง 2559 หลักสูตรจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 เนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกษียณอายุราชการ 1 คน คือ ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี กรรมการหลักสูตรได้ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดกันอย่างสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แล้วเสนอแก่ฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u>

จากการที่หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเกี่ยวกับการแต่งตั้งกรรมการหลักสูตรใหม่ ทำให้หลักสูตรมีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ซึ่งกรรมการหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร และมีตำแหน่งทางวิชาการตามมาตรฐานที่กำหนดในปีการศึกษา 2562 แต่ในปีการศึกษา 2563 จะมีตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นตามมาตรฐานที่กำหนดเนื่องจากมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบหลักสูตร

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>

จากการประชุมพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าเป็นระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพสามารถทำให้หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งชาติ และทางหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพื่อจะได้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

ระบบการบริหารอาจารย์

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน
2. ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00

<u>การวางแผน (P)</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนในการประชุม

1. เพื่อทบทวนบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร และจากรายงานผลการปฏิบัติงาน (แบบรายงานการประเมินตนเอง) ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามภารกิจด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการเรียนการสอน (มคอ. 3, 5) งานวิจัย งานบริการวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การจัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษา การ

ผลการดำเนินงาน

ฝึกอบรมพัฒนาตนเอง การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้ประโยชน์ รวมถึงงานบริหารหลักสูตร อื่น ๆ เช่น การประกันคุณภาพหลักสูตร (มคอ. 7)

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ทำแผนปฏิบัติราชการประจำปี 2563 (1 ตุลาคม 2562- 30 กันยายน 2563) ซึ่งมีรายการแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนงานบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้
   - แผนงานโครงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน ค่าใช้สอยในการจัดทำเอกสารประกอบการสอน เพื่อสนับสนุนภาระงานด้านการเรียนการสอนของอาจารย์
   - แผนงานโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
   - แผนงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นงบประมาณที่จัดตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกิจกรรม พัฒนาคุณภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพการจัดการศึกษา

     ระบบบริหารอาจารย์ประกอบด้วย
     - การรับและแต่งตั้งอาจารย์ (ตามประเด็นแรก)
     - การกำหนดมอบหมายภารกิจต่างๆ
     - การติดตามการดำเนินงานตาภารกิจที่มอบหมาย
     - การประเมินการปฏิบัติตามภารกิจ การให้ขวัญและกำลังใจ
     - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

<u>การดำเนินการ (D)</u>

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดสรรวิชาสอน ตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการเกลี่ยจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสมและมีการจัดทำรายงานภาระการสอน รายงานการประเมินตนเอง และรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึง มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7 ตามกำหนดเวลา
2. ดำเนินการตามแผน ในส่วนของโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง เช่น เข้าประชุมโครงการปฏิบัติการ KM ที่จัดโดยคณะ รวมทั้งมีการเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในระดับชาติ และระดับนานาชาติดังนี้

โครงการเข้าร่วมพัฒนาตนเอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
นำเสนอผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ “The 6th Conference on Mathematical Sciences & Computer Engineering” ณ เมืองลังกาวี ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 4 – 5 กรกฎาคม 2562	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง
เข้าร่วมงานประชุมวิชาการสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติ ณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ระหว่างวันที่ 30 – 31 ตุลาคม 2562	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง

ผลการดำเนินงาน	
เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries กับศูนย์ภาษา ม.ราชภัฏสงขลา	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง อาจารย์ศิรฉัตร ทิพย์ศรี อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 23 – 24 ม.ค. 2563	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง อาจารย์ศิรฉัตร ทิพย์ศรี อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์
เข้าร่วมและนำเสนอ งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี
เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ”	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง อาจารย์ศิรฉัตร ทิพย์ศรี อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
เข้าร่วมอบรมการเป็นวิทยากรโครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (PISA Local Trainer) วันที่ 11 – 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มรภ.นครศรีธรรมราช	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง อาจารย์ศิรฉัตร ทิพย์ศรี อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์

การประเมินผลการดำเนินการ (C)

จากผลการประเมินพบว่า หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีระบบการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปฏิบัติงานตามภารกิจครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ งานวิจัย และทะนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม โดยทุกคนได้ทำการสอนในสาขาวิชาตามความถนัดและเชี่ยวชาญ รวมทั้งทุกคนมีส่วนร่วมเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามความถนัด และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

โดยส่วนใหญ่แล้วอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ แต่ในส่วนของการทำวิจัย รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีการทำงานวิจัย และนำเสนอผลงานวิจัยครบทุกคน

ผลการดำเนินงาน

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์

<u>การวางแผน (P)</u>

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนพัฒนาอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน

ชื่อ – สกุล	ระดับการศึกษา	สาขา	ประสงค์ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก		ประสงค์จะขอตำแหน่งทางวิชาการ		
			ในประเทศ	ต่างประเทศ	ผศ.	รศ.	ศ.
ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ป.โท วท.ม.	คณิตศาสตร์				-	-
นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	ป.โท วท.ม.	คณิตศาสตร์และสถิติ	2565		2564		
ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	ป.เอก ปร.ด.	คณิตศาสตร์ประยุกต์			2564		
นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ป.โท วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	2564		กันยายน 2561		
นายสานิตย์ ฤทธิเดช	ป.โท วท.ม.	คณิตศาสตร์และสถิติ			2564		

ชื่อ – สกุล	ระดับการศึกษา	การพัฒนา	2563	2564	2565	2566	หมายเหตุ
ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่งทางวิชาการ	-	-	-	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-	
		ประจำหลักสูตร	✓	-	-	-	เกษียณ 63
นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ)	ตำแหน่งวิชาการ	-	✓	-	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	✓	-	
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	-	-	

ผลการดำเนินงาน							
ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	✓	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-	
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	
นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	-	-	กันยายน 2561
		ศึกษาต่อ	-	✓	-	-	
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	-	-	
นายสานิตย์ ฤทธิเดช (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ)	ตำแหน่งวิชาการ	-	✓	-	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	✓	
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	
ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	วท.ด. (คณิตศาสตร์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	✓	✓	✓	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-	
		ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	แทน ผศ.ชิงชัย
นางสาวจิราภรณ์ กวดขัน (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	วท.ม. (สถิติ)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	✓	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-	
		ประจำหลักสูตร	-	✓	-	-	
นางสาวปิยธิดา บุญสนอง (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	วท.ม. (สถิติประยุกต์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	-	✓	
		ศึกษาต่อ	✓	กลับจากศึกษาต่อ	-	-	
		ประจำหลักสูตร	-	-	✓	✓	
นางสาวมาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	วท.ม. (สถิติประยุกต์)	ตำแหน่งวิชาการ	-	-	✓	-	
		ศึกษาต่อ	-	-	-	-	
		ประจำหลักสูตร	-	-	-	✓	

<u>การดำเนินการ (D)</u>

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

ผลการดำเนินงาน

2. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60)
3. มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลกับกองแผนและนโยบายเพื่อระบุช่วงเวลาการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแผนพัฒนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทางหลักสูตรได้สนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละท่านดำเนินการพัฒนาตนเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผลการดำเนินงาน
อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	ส่งผลงานวิชาการเข้าร่วมและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานการสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 2 เรื่อง
นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	- ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จากการเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ “The 6th Conference on Mathematical Sciences & Computer Engineering” - ส่งผลงานเข้าร่วมนำเสนอและตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 25 – 26 มีนาคม 2563 จำนวน 1 เรื่อง
นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	- ส่งผลงานวิชาการเข้าร่วมและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานการสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 1 เรื่อง - ส่งผลงานเข้าร่วมนำเสนอและตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 25 – 26 มีนาคม 2563 จำนวน 1 เรื่อง
ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	- ส่งผลงานวิชาการเข้าร่วมและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานการสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 1 เรื่อง - ส่งผลงานวิชาการเข้าร่วมและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563. 27 มีนาคม 2563 จำนวน 1 เรื่อง

ผลการดำเนินงาน

สำหรับการพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries กับศูนย์ภาษา ม.ราชภัฏสงขลา และทดสอบความสามารถด้านภาษาอังกฤษกับ ศูนย์ภาษา ม.ราชภัฏสงขลา

<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u>

1. หลักสูตรมีการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ทั้งจากแบบรายงานผลการประชุมอบรม หรือสัมมนาวิชาการ นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรร่วมกับคณะได้วางงบประมาณไว้โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท แต่พบว่าในการเดินทางไปพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละครั้งต้องใช้งบประมาณที่มากกว่าที่ได้ตั้งงบประมาณไว้ และ เมื่อติดตามผลการพัฒนาตนเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเพื่อศึกษาต่อดังตาราง แต่ผลงานทางวิชาการส่วนใหญ่เป็นการตีพิมพ์ในระดับชาติ

ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ		เอกสารประกอบการสอน/คำสอน	การพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ	หมายเหตุ
	ระดับชาติ	ระดับนานาชาติ			
ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	3 เรื่อง				
นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	4 เรื่อง		อยู่ระหว่างการดำเนินการ	เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries และทดสอบระดับภาษาอังกฤษ -	ขอ ผศ./ ศึกษาต่อ
ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	3 เรื่อง		อยู่ระหว่างการดำเนินการ		ขอ ผศ.
นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	2 เรื่อง	1 เรื่อง	1 วิชา		รอผลการพิจารณา ผศ. / ศึกษาต่อ
นายสานิตย์ ฤทธิเดช	2 เรื่อง		อยู่ระหว่างการดำเนินการ		ขอ ผศ.

2. กรรมการประจำหลักสูตรได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์หลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2562 โดยใช้แบบประเมินของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งพบว่าผลการประเมินจัดอยู่ในระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.75 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในปีการศึกษา 2562 ในลำดับต่อไป

ผลการดำเนินงาน
<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u> จากการประเมินพบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลายท่านยังไม่มีเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ ทางหลักสูตรจึงสนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมอบรมโครงการการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 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

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
4.1-1-1	กรอบอัตรากำลังและแผนพัฒนาตนเอง
4.1-1-2	คำสั่งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมโครงการปฏิบัติการ KM
4.1-1-3	คำสั่งเปลี่ยนแปลงกรรมการหลักสูตร (ถ้ามี)
4.1-1-4	แผนปฏิบัติประจำปี 2563
4.1-1-5	การนำเสนอผลงานในระดับต่างๆทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
4.1-1-6	คำสั่งเป็นกรรมการประจำฝ่ายแบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ
4.1-1-7	รายงานผลการประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ
4.1-1-8	มคอ.3,5 รายวิชาที่บูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน (อยู่ในองค์ประกอบที่ 5)
4.1-1-9	ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์หลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2562

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	✓	

สรุปตัวบ่งชี้ที่ 4.1

จุดแข็ง

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
2. หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ รวมทั้งปรับปรุง/พัฒนากระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์จากผลการประเมิน

แนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรควรนำผลจากการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์มาปรับปรุง/พัฒนาให้อาจารย์ได้พัฒนาตัวเองด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2</u> คุณภาพอาจารย์

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5

เกณฑ์การประเมิน	แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0-5
ระดับปริญญาตรี	ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป
ระดับปริญญาโท	ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

หมายเหตุ : ***คุณวุฒิปริญญาเอก*** *พิจารณาจากระดับคุณวุฒิที่ได้รับหรือเทียบเท่าตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณวุฒิของกระทรวงศึกษาธิการกรณีที่มีการปรับวุฒิการศึกษาให้มีหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในรอบปีการศึกษานั้น ทั้งนี้อาจใช้คุณวุฒิอื่นเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกได้สำหรับกรณีที่บางสาขาวิชาชีพมีคุณวุฒิอื่นที่เหมาะสมกว่าทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา*

ผลการดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน โดยมีวุฒิปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งคิดเป็น 5 คะแนน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษา
นางสาวศิรฉัตร ทิพย์ศรี	**ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)**

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	**ตัวหาร** จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	**ตัวคูณ** X 100	
1	5	$\frac{1}{5}\times 100$	ร้อยละ 20

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง **ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก (ที่ได้จากข้อ 1)**	**ตัวหาร** เกณฑ์ที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5	**ตัวคูณ** X 5	
ร้อยละ 20	20	$\frac{20}{20}\times 5$	5 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20	ร้อยละ 20 5 คะแนน	ร้อยละ 20 5 คะแนน	ร้อยละ 20 5 คะแนน	ร้อยละ 20 5 คะแนน	✓	

สรุปตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1

จุดที่ควรพัฒนา

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แต่ยังเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

หลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พัฒนาตนเองโดยการศึกษาต่อให้ได้คุณวุฒิปริญญาเอกเพิ่มมากขึ้น

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน	แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5
ระดับปริญญาตรี	ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป
ระดับปริญญาโท	ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1.คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 5 คน เป็นอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งคิดเป็น 1.67 คะแนน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (ที่ได้จากข้อ 1)	ตัวหาร เกณฑ์ที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5	ตัวคูณ X 5	
ร้อยละ 20	60	$\frac{20}{60}\times 5$	1.67 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40	ร้อยละ 40 3.33 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2

จุดที่ควรพัฒนา

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

หลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

หลักสูตรระดับปริญญาตรี ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

สูตรคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

กำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.40	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.60	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์
0.80	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานวิชาการทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ ➢ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ➢ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ➢ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ➢ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ➢ กรณีศึกษา ➢ ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ➢ ซอฟต์แวร์ ➢ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน

หมายเหตุ

1. การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้วการตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

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

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีผลงานวิชาการของอาจารย์ จำนวน 9 เรื่อง มีผลรวมถ่วงน้ำหนัก 2.4 คิดเป็นร้อยละ 48 คิดเป็น 5 คะแนน

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ตัวหาร จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	ตัวคูณ X 100	
2.4	5	$\frac{2.4}{5}\times 100$	ร้อยละ 48

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ที่ได้จากข้อ 1)	ตัวหาร เกณฑ์ที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5	ตัวคูณ X 5	
48	20	$\frac{48}{20}\times 5$	5 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 20	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก 1.2 ร้อยละ 24 เท่ากับ 5 คะแนน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก 1.4 ร้อยละ 28 เท่ากับ 5 คะแนน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก 2.2 ร้อยละ 44 เท่ากับ 5 คะแนน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก 2.4 ร้อยละ 48 เท่ากับ 5 คะแนน	✓	

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย :

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี / สถานที่	ค่าน้ำหนัก
4.2.3-0-1	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ผลต่างสมมาตรระหว่างเซต A และ B เมื่อ A, B เป็นเซตนับได้หรือเซตนับไม่ได้	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5. 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 1418-1510	0.20
4.2.3-0-2	ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของแบบจำลองโรคระบาด *SVIQ*	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5. 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 10 หน้า. 1290 – 1299.	0.20
4.2.3-0-3	ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี, อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	การศึกษาวิธีการควบคุมที่เหมาะสมของวัคซีนในแบบจำลองการแพร่ระบาด *SIR*	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563. 27 มีนาคม 2563 มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. 11 หน้า. 298 – 308.	0.20
4.2.3-0-4	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	An SIQS Epidemic Model on the Specific Networks	Journal of Computer Science & Computational Mathematics, Volume 10, Issue 1, March 2020, pp 21 – 26	0.80
4.2.3-0-5	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ผลเชิงตัวเลขของแบบจำลองการระบาดของโรคไข้หวัด	รายงานการสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี / สถานที่	ค่าน้ำหนัก
		ใหญ่ 2 สายพันธุ์เมื่อมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรค	มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 25 – 26 มีนาคม 2563 หน้า 529 - 541	
4.2.3-0-6	อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์	ผลรวมสำหรับนัยทั่วไปใหม่ของลำดับฟีโบนักชีโดยใช้เมทริกซ์	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563, 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 13 หน้า, 1180– 1188	0.20
4.2.3-0-7	อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์	สมบัติของลำดับ k-ฟีโบนักชีทั่วไป ลำดับ k-เพลล์ และลำดับเมทริกซ์	รายงานการสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 25 – 26 มีนาคม 2563 หน้า 542 - 550	0.20
4.2.3-0-8	อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	สมการไดโอแฟนไทน์ $4^x+p(7^y)$ โดยที่ p เป็นจำนวนเฉพาะคี่	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563, 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 13 หน้า, 1472 – 1484	0.20

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี / สถานที่	ค่าน้ำหนัก
4.2.3-0-9	อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	ผลบวกและผลคูณของจำนวนเพลล์และจำนวนโมดิฟายด์เพลล์โดยวิธีเมทริกซ์	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563, 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 13 หน้า, 1485 - 1497	0.20

สรุปตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3

จุดแข็ง

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิจัยเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติและรายงานการสืบเนื่องการประชุมระดับชาติ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนผลิตผลงานวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพิ่มมากขึ้น

<u>ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 4.2</u>

$$\text{ผลรวม} = \frac{\text{คุณวุฒิปริญญาเอก} + \text{ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ} + \text{ผลงานทางวิชาการ}}{3}$$

ดังนั้น ผลรวม = $\frac{5 + 1.67 + 5}{3} = 3.89$

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3</u> **ผลที่เกิดกับอาจารย์**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง **โทรศัพท์ :** 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวภัทราวรรณ เพชรแก้ว **โทรศัพท์ :** 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน	- มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง - มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการดำเนินงาน

อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 - 2562 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562
1	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี
2	ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี
3	นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง
4	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์	นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์
5	นายสานิตย์ ฤทธิเดช	นายสานิตย์ ฤทธิเดช	นายสานิตย์ ฤทธิเดช
ร้อยละอัตราการคงอยู่	**ร้อยละ 100**	**ร้อยละ 100**	**ร้อยละ 100**

หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาพมหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

ผลการดำเนินงาน

ความพึงพอใจของอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน มีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2560	4.50	-
2561	4.65	เพิ่มขึ้น
2562	4.75	เพิ่มขึ้น

หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ประจำหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

4.3-0-1 มคอ.2

4.3-0-2 สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์หลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2562

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓	

กรณีได้คะแนน 4 หรือ 5 ให้ระบุเหตุผลที่ได้

มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้และมีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง

สรุปตัวบ่งชี้ที่ 4.3

จุดแข็ง

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดการหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านร่วมกันบริหารจัดการหลักสูตร ทั้งด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการสิ่งสนับสนุนให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่อการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีรับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (คน(%)) แยกตามปีการศึกษา					
		2557	2558	2559	2560	2561	2562
2557	41	35 (85.67%)	29 (70.73%)	27 (65.85%)	27 (65.85%)	13 (31.71%)	2 (4.88%)
2558	43	-	31 (72.09%)	21 (48.84%)	20 (46.51%)	20 (46.51%)	3 (6.98%)
2559	44	-	-	28 (63.64%)	23 (52.27%)	22 (50.00%)	22 (50.00%)
2560	47	-	-	-	37 (78.72%)	35 (74.47%)	33 (70.21%)
2561	48	-	-	-	-	43 (89.58%)	39 (81.25%)
2562	52	-	-	-	-	-	47 (90.38%)
รวม	191	-	-	28 (63.64%)	60 (65.93%)	100 (71.94%)	141 (73.82%)

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนรับเข้าเป็นไปตามแผน และเมื่อเปิดภาคเรียน จำนวนนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกปีการศึกษา มีจำนวนลดลงจากจำนวนรับเข้า เนื่องจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนใช้ยอดจำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัว แต่เมื่อเปิดภาคเรียน นักศึกษาส่วนหนึ่งไม่มาเรียนตามจำนวนที่รายงานตัวเนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาเพิ่มเติม และมีการเปิดเทอมไม่ตรงกันทำให้นักศึกษาไปเรียนที่สถาบันอื่น

สำหรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2561 และ 2562 การรับเข้านักศึกษา ใช้ระบบ TCAS และห้วงเวลาในการเปิดเทอมและจำนวนครั้งในการรับเข้า ของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งไม่พร้อมกัน ทำให้เมื่อมหาวิทยาลัยอื่นประกาศผลนักศึกษาที่มารายงานตัวแล้ว จึงลาออกไปเรียนที่สถาบันอื่น ในช่วงที่มาเรียน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาแล้ว

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษา(คน) แยกตามปีการศึกษา			
	2559	2560	2561	2562
1	28 (63.64%)	37 (78.72%)	43 (89.58%)	47 (90.38%)
2	23 (82.14%)	35 (94.59%)	39 (90.70%)	-
3	22 (95.65%)	33 (94.29%)	-	-
4	22 (100.00%)	-	-	-
คงเหลือ	**22 (100.00%)**	**33 (94.29%)**	**39 (90.70%)**	**47 (90.38%)**

*** หมายเหตุ คำนวณจาก สิ้นปีการศึกษา (ภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษานั้น ๆ)

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 90.70
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 94.29
นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 100.00

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน)

ปีรับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาแยกตามปีการศึกษา		สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนพ้นสภาพ	อัตราสำเร็จ	อัตราคงอยู่
		2561	2562					
2559	44	-	20	20	2	22	45.45 %	50.00 %
2560	47	-	-	0	33	14	0.00 %	70.21 %
2561	48	-	-	0	39	9	0.00 %	81.25 %
2562	52	-	-	0	47	5	0.00 %	90.38 %
รวม	**191**	**-**	**20**	**20**	**121**	**50**	**45.45 %**	**73.82 %**

*** หมายเหตุ พิจารณาจากวันที่ สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ

5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร - คน
5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร 20 คน
5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร 2 คน
5.4 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแขนงวิชาต่าง ๆ (ถ้ามี ระบุ) - คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ 45.45 (สำเร็จการศึกษา 20 คน จากแรกเข้า 44 คน) (คำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น)

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรรายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษากลุ่ม 594254

1) จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพ/ลาออก 22 คน

2) จำนวนนักศึกษารักษาสภาพนักศึกษา 1 คน

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 **การรับนักศึกษา**

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

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

- **การรับนักศึกษา**
- **การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา**

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช **โทรศัพท์ :** 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีระพงศ์ คงเกื้อ **โทรศัพท์ :** 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

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

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
					ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน
การรับนักศึกษา (A) เมื่อรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อปี 2561 เสร็จสิ้นทุกรอบแล้ว หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำการประเมินการรับนักศึกษาทุกรอบ พบว่าผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ การรับสมัครในปีการศึกษา 2561 เป็นการรับสมัครในระบบ TCAS ครั้งแรก โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเข้าร่วมการรับสมัคร 4 รอบ คือ รอบที่ 1 รอบ Portfolio, รอบที่ 2 รอบโควตา, รอบที่ 3.5 และรอบที่ 5 รอบรับตรงอิสระ ซึ่งในปี 2561 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่รายงานตัวทั้งสิ้น 48 คน ได้เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2560 ที่มียอดรายงานตัวจำนวน 47 คน เพิ่มมา 1 คน **<u>การวางแผน (P)</u> กำหนดผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ** ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ใช้กระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้ 1. มีการกำหนดการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดังนี้ คือ - ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า - มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา 2. ในกระบวนการรับนักศึกษามีขั้นตอน แบ่งประเภทการรับนักศึกษาในแต่ละรอบโดยคณะร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยการพิจารณาผลการรายงานตัวของนักศึกษาในปีการศึกษา 2561 แต่ยังคงแนวทางการรับรอบที่ 1 ต่อ รอบอื่น ๆ เป็นร้อยละ 70:30 โดยเปิดให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจโดยใช้วิธีการรับสมัครตามรอบรับสมัครเข้าระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา TCAS ปีการศึกษา 2561 ของสมาคมที่ประชุม อธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้เปิดรับตามกระบวนการ ดังนี้ คือ รอบที่ 1 รอบ portfolio • รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 • รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 2

ผลการดำเนินงาน

รอบที่ 2 รอบโควตา

- โควตากีฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ
- โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม
- โควตาครูแนะแนว
- โควตาโรงเรียน
- โควตาคณะ
- รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา)

รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน

รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission)

รอบที่ 5 รับตรงอิสระ

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจศึกษาต่อมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามากยิ่งขึ้น หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยได้กำหนด การรับสมัครนักศึกษาปี 2562 นี้ โดยมีการปรับรอบรับนักศึกษาตามระบบ TCAS และผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกผู้จะต้องยืนยันสิทธิ์ Clearing House ผ่านระบบของ TCAS ก่อนจึงจะสามารถรายงานตัวได้ โดยมีเงื่อนไขการรับสมัครแต่ละรอบ และจำนวนรับนักศึกษาแต่ละรอบ ดังนี้

1. รอบที่ 1 Portfolio แผนรับจำนวน 8 คน

รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หลักสูตรร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย ให้ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัคร เพียง 1 สาขา โดยสามารถเลือกได้ทุกคณะยกเว้นคณะครุศาสตร์ เมื่อเลือกสาขาวิชาเรียบร้อยแล้วจึงกรอกข้อมูลรายชื่อ Portfolio หลังจากขั้นตอนการคัดเลือก หากมีรายชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ให้นำ Portfolio ตัวจริงมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์ โดยข้อมูล Portfolio ที่ต้องกรอกในระบบ ได้แก่ ประกาศนียบัตร/เกียรติบัตร/ผลงานอื่น ๆ ที่ได้รับ/ที่มีใน Portfolio อยู่แล้ว (นำหลักฐานมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์) หากผ่านการคัดเลือกในครั้งที่ 1 แล้วจะไม่สามารถสมัครครั้งที่ 2 ได้ สำหรับสอบสัมภาษณ์ มีการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่มาจากการเสนอชื่อโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย โดยหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์การรับเพิ่มเติมคือในรายวิชาคณิตศาสตร์ต้องได้เกรดเฉลี่ย 2.50 ขึ้นไป

2. รอบที่ 2 รอบโควตา

1) แบบโควต้ามหาวิทยาลัย **แผนรับจำนวน 13 คน** โดยคัดเลือกจากการสอบคัดเลือกโดยใช้ข้อสอบจากทางมหาวิทยาลัย หรือคุณสมบัติเฉพาะของนักศึกษา ได้แก่ โควตานักกีฬา/ความสามารถพิเศษ โควตาคุณธรรมจริยธรรม โควตาโรงเรียน โควตาครูแนะแนว โควตาคณะ จากนั้นในส่วนสอบคัดเลือกตรงของมหาวิทยาลัยจะดำเนินการสอบคัดเลือกก่อน จากนั้นสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่มาจากการเสนอชื่อโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย

2) แบบสอบคัดเลือกภาคี 5 สถาบัน **แผนรับจำนวน 12 คน**โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 5 แห่งมีการรับสมัครและสอบคัดเลือกโดยข้อสอบมาตรฐานกลาง และมีการสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่มาจากการเสนอชื่อโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ผลการดำเนินงาน
3. รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน แผนรับจำนวน 4 คน เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 6 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีโอกาสมีชื่อผ่านการคัดเลือกได้ทั้ง 6 อันดับ แต่จะสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์ **4. รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission) แผนรับจำนวน 1 คน** เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 4 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์ **5. รอบที่ 5 รับตรงอิสระ แผนรับจำนวน 2 คน** เปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ สามารถสมัครผ่านระบบรับสมัคร สัมภาษณ์และรายงานตัวในวันเดียวกัน หากผู้สมัครมีคะแนนสามารถนำมาประกอบการสัมภาษณ์ในวันสัมภาษณ์ได้ โดยมีเงื่อนไขผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์กับ TCAS ไว้แล้วในรอบที่ผ่านมา จะต้องขอคืนสิทธิ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการรายงานตัวรอบนี้ มิฉะนั้นการรายงานตัวรอบ 5 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาถือว่าเป็นโมฆะ **<u>การดำเนินการ (D)</u>** การรับนักศึกษาที่หลักสูตรมีส่วนร่วมสามารถจำแนกได้ดังนี้ **การประชาสัมพันธ์** ในการรับสมัครหลักสูตรได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่านทางสามช่องทางคือ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และทางสถานีวิทยุ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะในโครงการ Road Show ของคณะตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นพื้นที่เดียวกันกับของมหาวิทยาลัย การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง โดยมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล โดยจะกำหนดโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ตามสถิตินักศึกษาที่เข้ามารายงานตัวประกอบการการพิจารณาประวัติการประชาสัมพันธ์ในอดีตควบคู่กัน การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ทาง Facebook โดยเปิดเพจ ชื่อ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทางสถานีวิทยุ เพื่อใช้ในการแจ้งข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ให้กับที่ผู้สนใจจะสมัครเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา **การรับสมัคร** ในการรับสมัครดำเนินการโดยงานรับเข้านักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ที่มีกลไกในการแต่งตั้งกรรมการรับสมัคร กรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ โดยยึดคุณสมบัติของผู้สมัครตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ เมื่อได้ประมวลผลการสอบข้อเขียนและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์แล้วหลักสูตรจึงส่งรายชื่อกรรมการหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนต่อไป

ผลการดำเนินงาน

การรับสมัครนักศึกษาในปีนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตั้งแต่รอบที่ 1 – 5 โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้มีบทบาทในการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ชี้แจงสถานการณ์การรับสมัคร และผลการสอบข้อเขียนก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้กรรมการสัมภาษณ์ได้มีข้อมูลการสอบข้อเขียนประกอบการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

ในการสอบสัมภาษณ์โดยกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่มาจากตัวแทนกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยจำนวนผู้สอบผ่านข้อเขียน/ผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในทุกรอบการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจะขึ้นรายชื่อให้มากกว่าแผนรับที่แจ้งไว้ตั้งแต่ร้อยละ 10 – 30 เพื่อให้หลักสูตรมีโอกาสพบนักศึกษามากยิ่งขึ้นและหากผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์มีคุณสมบัติผ่านสามารถเป็นผู้มีสิทธิ์รายงานตัวเป็นนักศึกษาต่อไปได้ หลักสูตรจะได้มีจำนวนนักศึกษามากกว่าแผนรับเมื่อเปิดภาคเรียน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวทางในการลดปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน โดยในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

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

ตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีอิสระในการให้น้ำหนักคะแนนประเด็นสัมภาษณ์ข้างต้น ทั้งนี้จำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแผนรับในแต่ละรอบของแต่ละหลักสูตรเอง นอกจากนี้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้แสดงข้อมูลคะแนนสอบ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สัมภาษณ์ประกอบกับหลักฐานทางการศึกษาให้พิจารณาร่วมกันด้วย กรรมการสัมภาษณ์ยังได้ตรวจคุณสมบัติของผู้ศึกษาว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ด้วย เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการให้มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

การรายงานตัว

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการรับรายงานตัวนักศึกษาทุกรอบการรับสมัครด้วยกระบวนการเดียวกัน คือ ตรวจหลักฐาน บันทึกข้อมูลนักศึกษา รับชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าผ่านธนาคาร และจัดเก็บหลักฐานของนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในการรายงานตัวผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของคุณวุฒิตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนดเอาไว้ จากนั้น ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้า ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

<u>การประเมินผลการดำเนินการ(C) มีเฉพาะเชิงปริมาณ แต่ไม่มีเชิงคุณภาพ</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาพบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 5 รอบ มีนักศึกษาเข้าศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 52 คน ดังตาราง

ผลการดำเนินงาน

แผนรับนักศึกษา 62	จำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัว (คน)
รอบที่ 1/1 และ 1/2 Portfolio	9
รอบที่ 2 โควตาต่าง ๆ และ ภาคี	21
รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน	11
รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission)	6
รอบที่ 5 รับตรงอิสระ	5
รวม	**52**

หมายเหตุ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้เปิดรับรอบที่ 6 แจ้งความจำนง ด้วย

จากจำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัวทั้งหมดพบว่า จำนวนนักศึกษาเกินแผนรับที่หลักสูตรกำหนดไว้ คือ 40 คน ซึ่งเกินจากแผนที่กำหนดไว้ 30% ซึ่งพบว่าเมื่อเปิดภาคการศึกษา มีนักศึกษามาเรียนทั้งสิ้น 52 คน

การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)

ในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ปรับการรับสมัครนักศึกษา ตามเงื่อนไขการรับสมัครนักศึกษาระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปี 2562 (TCAS) และได้นำข้อผิดพลาดหรือช่องโหว่ที่เป็นปัญหาในการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษามากำหนดเป็นแนวทางในการรับสมัครในปีถัดไป

สิ่งที่น่าสนใจจากการรับสมัครในครั้งนี้ที่แตกต่างจากการรับสมัครปีการศึกษา 2561 คือการเข้าร่วมการรับสมัครในรอบที่ 3 และ 4 ที่เป็นรอบการรับสมัครสำหรับผู้สนใจสมัครทั่วประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามีนักศึกษารายงานตัวจากการผ่านการคัดเลือกในรอบดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 16.84 และ 6.39 ตามลำดับ ซึ่งนอกนอกจากการรับสมัครนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นแล้วยังเป็นการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาอีกทางหนึ่ง

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2562 ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มากขึ้น เช่น

- road show ตามโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม (ปอเนาะ) ตามสถิติข้อมูลของนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อที่ผ่านมา พบว่านักศึกษาจากโรงเรียนเหล่านี้มาเข้าศึกษาต่อในคณะเป็นส่วนใหญ่
- ขอความร่วมมือศิษย์เก่าที่ประกอบอาชีพครูช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับนักเรียนในโรงเรียนทราบ
- หลักสูตรได้ใช้สื่อออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก เพื่อเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจน เช่น fanpage : Math&Stat Skru (https://www.facebook.com/MathStat.SKRU/) และกำลังปรับปรุงและพัฒนาเวบไซต์ของหลักสูตรเพื่อให้ทันสมัย
- หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร อาทิ งาน open house งานคืนสู่เหย้าของคณะ road show ในสถานศึกษา โดยศิษย์เก่า โดยหลักสูตรร่วมกับคณะ ปรับปรุงเว็บไซต์ของหลักสูตรเพื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น และเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน

ผลการดำเนินงาน

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาจำนวน 5 รอบ ซึ่งนักศึกษาบางส่วนไม่ได้ผ่านการสอบโดยข้อสอบกลาง เช่น Portfolio โควตาเรียนดี บำเพ็ญประโยชน์ กีฬา และการรับแบบยื่นความจำนง จึงควรมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษากลุ่มนี้ รวมทั้งมีกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาดีขึ้น ทั้งด้านวิชาการและด้านการใช้ชีวิต ทางหลักสูตรจึงได้ตั้งเป้าประสงค์ และดำเนินการดังนี้

เป้าหมายการดำเนินการ

1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00

เนื่องจากการรับนักศึกษามีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ได้ผ่านการสอบโดยข้อสอบกลาง เช่น โควตาเรียนดี บำเพ็ญประโยชน์ กีฬา และการรับแบบยื่นความจำนง จึงควรมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษากลุ่มนี้ รวมทั้งมีกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาดีขึ้น ทั้งด้านวิชาการและด้านการใช้ชีวิต ทางหลักสูตรจึงได้ตั้งเป้าประสงค์ และดำเนินการดังนี้

<u>เป้าประสงค์ (O)</u>

นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

<u>การวางแผน (P)</u>

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) โดยได้วางแผน และจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน โดยปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งหลักสูตรได้กำหนดให้มีเตรียมความพร้อมด้านที่ตรงกับสาขาวิชา คือ วิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมด้วย นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมสานสัมพันธ์น้องพี่ใบสีทอง กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และกิจกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ เป็นต้น

<u>การดำเนินการ (D)</u>

นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำกิจกรรมตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยการดำเนินงานของหลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนในภาคการศึกษาปกติ ดังนี้

1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการโดยเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบ เพื่อวัดผลการพัฒนาทางวิชาการหลังการจัดกิจกรรม

2. กิจกรรมสานสัมพันธ์น้องพี่ใบสีทอง

หลักสูตรร่วมกับคณะ โครงการ Sci & Tech ผูกพันสานสัมพันธ์น้องพี่ 62 ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2562 เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และรุ่นพี่ ทำให้นักศึกษาสามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษา และส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย

ผลการดำเนินงาน

3. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

หลักสูตร คณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองเมื่อวันที่ เมื่อ 25 มิถุนายน 2562 โดยจัดร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ ในส่วนของคณะนักศึกษาและผู้ปกครองได้พบปะกับอาจารย์ในโปรแกรมวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา

4. กิจกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ

หลักสูตรร่วมกับคณะจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ” เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2562 โดยคณะได้เชิญวิทยากรบรรยายสาธิตการป้องกันแก้ไขอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เช่น ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร อุบัติเหตุจากสารเคมี เพื่อให้นักศึกษาใหม่มีความรู้และทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือไฟไหม้ในห้องปฏิบัติการและอาคารเรียนสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้

<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุม และร่วมกันประเมินระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาพบว่าทุกกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 มากขึ้น โดยดูจากผลการดำเนินโครงการในแต่ละกิจกรรม และจากสถิติของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพบว่านักศึกษามีปัญหาการตกออก การเพิกถอนรายวิชา และการเรียนซ้ำลดลงจากปีการศึกษา 2562 อย่างไรก็ตามพบปัญหาคือ

1) นักศึกษายังเข้าร่วมไม่ครบร้อยละ 100 ซึ่งอาจจะเกิดจากนักศึกษายังไม่เห็นความสำคัญของโครงการหรือกิจกรรม

2) ช่วงเวลาและงบประมาณในการจัดกิจกรรมมีจำกัดทำให้เรียนเสริมได้เพียง 2 วิชา ซึ่งยังมีวิชาอื่น ๆ ที่ควรเสริมด้วย เช่น เคมี และพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ

3) ห้องเรียนมีจำกัด

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u> สิ่งที่จะทำไรปีการศึกษา 2563

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ประชุมร่วมกัน พิจารณาผลดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินกิจกรรมในปีการศึกษา 2563 ดังนี้

1. การสอนปรับพื้นฐานได้ดำเนินการโดยหลักสูตรร่วมกับคณะ จากการประเมินผลพบว่า นักศึกษามีความพร้อมมากขึ้น อย่างไรก็ตามได้พบปัญหาหลายประการในการจัดกิจกรรม จึงควรดำเนินการปรับปรุง ดังนี้

- กิจกรรมการเตรียมความพร้อม ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคเรียน และแต่ละกิจกรรมควรจัดเวลาให้เหมาะสม
- หลักสูตรเสนอให้นำพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน ของการเรียนปรับพื้นฐาน ไปเป็นคะแนนส่วนหนึ่งของรายวิชาแคลคูลัส 1 เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นความสำคัญของการปรับพื้นฐาน

ผลการดำเนินงาน
2. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองได้จัดอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษากับผู้ปกครอง ซึ่งสามารถพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมได้

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
3.1-0-1	ระเบียบการรับนักศึกษา
3.1-0-2	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์สอบสัมภาษณ์นักศึกษาประจำปีการศึกษา 2562
3.1-0-3	บันทึกการประชุมหลักสูตร
3.1-0-4	คู่มือการลงทะเบียนเรียน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การรับนักศึกษา	4 ข้อ	4 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	✓	

กรณีได้คะแนน 4 หรือ 5 ให้ระบุเหตุผลที่ได้

จากการประชาสัมพันธ์รับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อปี 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำการประชาสัมพันธ์เชิงรุกมาขึ้น โดยร่วมกับทางคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้แก่

- ประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และทางสถานีวิทยุ
- การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะในโครงการ Road Show ของคณะตามโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นพื้นที่เดียวกันกับของมหาวิทยาลัย
- การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง โดยมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล โดยจะกำหนดโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ตามสถิตินักศึกษาที่เข้ามารายงานตัวประกอบการการพิจารณาประวัติการประชาสัมพันธ์ในอดีตควบคู่กัน
- การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ทาง Facebook โดยเปิดเพจ ชื่อ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทางสถานีวิทยุ เพื่อใช้ในการแจ้งข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ให้กับที่ผู้สนใจจะสมัครเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- พบว่าผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งในปี 2562 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่รายงานตัวทั้งสิ้น 52 คน ได้เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2561 ที่มียอดรายงานตัวจำนวน 48 คน เพิ่มมา 4 คน ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 3.1

จุดแข็ง

หลักสูตรได้ใช้กระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไก ประชาสัมพันธ์ร่วมกับทางคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

แนวทางเสริมจุดแข็ง

เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรช่องทางอื่น ๆ นอกจากที่ร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2</u> **การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา**

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

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

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ธีระพงศ์ คงเกื้อ **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก - ไม่มีแนวคิดในการกำกับ	- มีระบบ มีกลไก - ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การ	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีระบบ มีกลไก - มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ติดตามและปรับปรุง - ไม่มีข้อมูลหลักฐาน	ปฏิบัติ/ดำเนินงาน	- มีการประเมินกระบวนการ - ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ	- มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	- มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม	- มีการประเมินกระบวนการ - มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน - มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม - มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

ผลการดำเนินงาน

การควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

เป้าหมายในการดำเนินการ

1. จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันลดลง
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00

หลักสูตรและคณะมีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในหลักสูตร ดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพุธ คาบที่ 7-8 เป็นคาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2562 คณบดีได้ย้ำเน้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้
   - จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน
   - จดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล

โดยคณะได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งแบ่งการให้คำปรึกษาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการใช้ชีวิต 3) ด้านอื่นๆ โดยในภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจมากกว่า 3.51 ในทุกด้าน

2. กองพัฒนานักศึกษาได้จัดโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2562 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์เข้าใจระบบการให้ช่วยเหลือนักศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลการดำเนินงาน

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะ และประจำกองพัฒนานักศึกษา นักแนะแนวการศึกษาและอาชีพ รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

3. คณะร่วมกับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิต้านทาน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคภัยต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา ซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย

4. คณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะ ดังนี้

- โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2562 โดยจัดร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ ในส่วนของคณะนักศึกษาและผู้ปกครองได้พบปะกับอาจารย์ในโปรแกรมวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา
- โครงการก้าวแรกสู่ประตูคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Sci & Tech 2018) เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562 เชิญวิทยากรบรรยาย เรื่อง รู้จักคิด...ใช้ชีวิตอย่างนักศึกษา เพื่อชี้แนะแนวทางในการใช้ชีวิตของนักศึกษาใหม่ รวมทั้งข้อมูลด้านสวัสดิการต่าง ๆ ที่นักศึกษาควรทราบ เช่น ประวัติความเป็นมาของคณะกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ทุนการศึกษางานประกันอุบัติเหตุ การประกันคุณภาพการศึกษาระเบียบข้อบังคับ และปฏิทินการจัดกิจกรรม
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียน และภัยธรรมชาติ” เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2562 เชิญวิทยากรบรรยายสาธิตการป้องกันแก้ไขอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เช่น ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร อุบัติเหตุจากสารเคมี เพื่อให้นักศึกษาใหม่มีความรู้และทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือไฟไหม้ในห้องปฏิบัติการและอาคารเรียนสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้
- โครงการ Sci & Tech ผูกพันสานสัมพันธ์น้องพี่ 62 ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2562 เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และรุ่นพี่ ทำให้นักศึกษาสามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษา และส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย
- โครงการสานสัมพันธ์ชาวคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่ รุ่นน้อง ศิษย์เก่า และอาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ และแนะนำการใช้ชีวิต การปรับตัว และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

<u>การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</u>

คณะมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยนำความรู้ด้านการประกันคุณภาพมาใช้ในการจัดกิจกรรมและแต่ละกิจกรรมได้นำกระบวนการ PDCA มาใช้โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการดำเนินงาน

- กิจกรรมการสอนเสริมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศ
- โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์
- โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- กิจกรรมโครงการ “สัมมนา เรื่อง มั่นใจเดินหน้า...สู่วิชาชีพ”
- กิจกรรมโครงการ “สานสัมพันธ์วัฒนธรรมไทยพุทธ-มุสลิม”
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563 มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเอกสารด้วย LaTex จัดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งนักศึกษาสามารถความรู้จากการอบรมมาทำรูปเล่มและนำเสนอสัมมนาคณิตศาสตร์ รวมทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สามารถนำความรู้จากการอบรมมาทำรูปเล่มและนำเสนอโครงงานคณิตศาสตร์
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ Microsoft Excel จัดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งนักศึกษาสามารถนำไปใช้ในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการวิชาชีพ และวิชาอื่น ๆ ได้
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ Google Application จัดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3

เป้าประสงค์

คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาซึ่งช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการควบคุม ดูแลให้คำปรึกษาด้านวิชาการแก่นักศึกษาตามแผนภาพระบบและกลการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา ดังนี้

<u>การวางแผน (P)</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

4.1 อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนการให้คำปรึกษา แนะแนวแก่นักศึกษาและจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2562 และวางแผนการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการและเข้าร่วมการจัดกิจกรรมตามโครงการที่วางแผนไว้

4.4 หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

<u>การดำเนินการ (D)</u>

หลักสูตรกำกับ ติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงวันพุธบ่ายของทุกสัปดาห์ เช่น ตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหา

ผลการดำเนินงาน

จากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้าเรียน เช่น การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ไขผลการเรียน การเบิกค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุการรับทุนการศึกษา เป็นต้น หรือนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบโดยกรรมการหลักสูตรกำกับ และติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเก็บข้อมูลประวัติการให้คำปรึกษา ประวัตินักศึกษา หรือข้อมูลที่เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาไว้เพื่อร่วมกันพิจารณาในวาระการประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

นอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษายังสร้างกลุ่มไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ค (Facebook) ในการติดต่อกับนักศึกษาเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการให้คำปรึกษา หรือแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งด้านวิชาการ หรือการให้คำแนะนำในการใช้ชีวิตอื่น ๆ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 เชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาเทคนิคการให้คำปรึกษาแนวทางการปฏิบัติงานของอาจารย์ที่ปรึกษา ชี้แจงกฎ ระเบียบ สิทธิประโยชน์ของนักศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทราบ อีกทั้งอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะและประจำกองพัฒนานักศึกษานัดแนะแนวการศึกษาและอาชีพ รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

ในส่วนของด้านงานพยาบาลจะมีแพทย์และพยาบาลวิชาชีพบริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิต้านทาน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคภัยต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษาซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย

นอกจากนี้นักศึกษาทุกชั้นปียังได้เข้าร่วมโครงการที่จัดขึ้นโดยหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา พบว่ากระบวนการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษานั้น คณะร่วมกับหลักสูตรจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการประเมินในภาพรวม พบว่ามีคะแนนการประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดังตารางต่อไปนี้

ผลการดำเนินงาน

หัวข้อที่ประเมิน	รหัสนักศึกษา			
	624254	614254	604254	594254
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.15	4.33	4.69	4.58
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.00	4.44	4.66	4.5
3. การให้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.00	4.33	4.41	4.67
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.30	4.59	4.48	4.58
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ	4.37	4.44	4.66	4.58
ภาพรวมด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	**4.16**	**4.43**	**4.58**	**4.58**

และจากการประชุมหลักสูตร มีการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษาและกรรมการได้จัดหาแนวทางเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น การสร้างกลุ่มไลน์เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก่ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้จริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 ต่อไป

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>

จากการจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มในไลน์ ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์ละนักศึกษาที่รวดเร็วรวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแก้ปัญหาในระดับต่างๆ ได้ดีขึ้น ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว กล่าวคือ มีการวางแผนการลงเรียนในรายวิชาตามแผนการเรียน และถ้าหากนักศึกษาตกค้างในรายวิชาใด ทางหลักสูตรจะพิจารณาเปิดรายวิชาที่นักศึกษาตกค้าง เพื่อให้นักศึกษาสามารถลงเรียนในรายวิชาต่อเนื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ ซึ่งทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผน แต่อย่างไรก็ตามกรรมการประจำหลักสูตรมีความเห็นร่วมกันว่าระบบการเพิ่มถอนรายวิชาควรผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันพิจารณาและแก้ปัญหาประเมินความเสี่ยง นอกจากนี้นักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาแก้ปัญหาโดยการเรียกนักศึกษามาพูดคุยและให้เห็นความสำคัญของแต่ละโครงการ และปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมในโครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ผลการดำเนินงาน

<u>เป้าประสงค์</u>

คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษามีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร คือ มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ รู้จักคิดวิเคราะห์ วางแผนและแก้ปัญหาตลอดจนสามารถบูรณาการความรู้ไปกระยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ และงานวิจัยในสาขาต่าง ๆ ได้ และมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithemetics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

<u>การวางแผน (P)</u>

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา โดยร่วมกับ และคณะ เพื่อวางแผนการจัดสรรงบประมาณ สำหรับการพัฒนานักศึกษา เช่น จัดหาทรัพยากร สื่อการสอน วัสดุวิทยาศาสตร์ ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การจัดโครงการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โครงการค่ายคณิตศาสตร์ โดยมีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคณิตศาสตร์ในการดำเนินโครงการ นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสา เช่น โครงการพัฒนาชุมชน (ของชมรมนักคิดอาสา) กิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม เช่น โครงการแข่งขันการทำขนมไทยและแข่งขันการทำอาหารท้องถิ่น กิจกรรมวันลอยกระทง และกิจกรรมการถวายเทียนพรรษาและกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เช่น โครงการคณะวิทย์ ฯ สวยด้วยมือเรา กิจกรรมวิชาการ เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียน และภัยธรรมชาติ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ กิจกรรมการแสดงผลงานของนักศึกษา เช่น โครงการการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น

2. ในส่วนของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้วางแผนการจัดการโครงการต่าง ๆ อาทิ โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย (กิจกรรม: ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด) โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดโครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่นการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้าน ICT ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโครงการให้แก่นักศึกษา เช่น งานวัฒนธรรมสัมพันธ์ รวมทั้งโครงการอบรม Microsoft office ภาษาอังกฤษ ELLIS เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตร ยังได้วางแผนร่วมกับคณะในการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาอื่น ๆ คือ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง

ผลการดำเนินงาน

ความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียน และภัยธรรมชาติ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ โครงการ Sci & Tech มุ่งสู่ประชาคมอาเซียน โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การแข่งขันการทำขนมไทยและอาหารท้องถิ่น กิจกรรมเสวนา เรื่อง มั่นใจเดินหน้าสู่อาชีพ เป็นต้น นอกจากนี้ทางคณะได้จัดให้มีการสอนเสริมภาษาอังกฤษโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของหลักสูตรด้วย

การดำเนินการ (D)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ประชุมดำเนินการร่วมกับคณะในการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- กิจกรรมการสอนเสริมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศ
- โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์
- โครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์
- กิจกรรมโครงการ “สัมมนา เรื่อง มั่นใจเดินหน้า...สู่วิชาชีพ”
- กิจกรรมโครงการ “สานสัมพันธ์วัฒนธรรมไทยพุทธ-มุสลิม”
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มศว.วิจัย ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- เข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563 มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเอกสารด้วย LaTex
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ Microsoft Excel
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ Google Application

การประเมินผลการดำเนินการ(C)

จากที่ประชุมของหลักสูตร พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคบ้าง ได้แก่ นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด เวลาจัดกิจกรรมไม่เป็นไปตามกำหนดซึ่งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงวันและเวลา และจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) จากการประเมินโครงการโดยนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะต่าง ๆ และมีความสามัคคีในหมู่คณะมากขึ้น เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ และตรงตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร และจากโครงการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเบื้องต้น

ผลการดำเนินงาน
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเอกสารด้วย LaTex นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ในรายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์และโครงงานทางคณิตศาสตร์ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้ในการเสนอสัมมนาด้วย - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ Microsoft Excel นักศึกษานำความรู้การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint มานำเสนอในรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์และนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ และนำความรู้การใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเป็นพื้นฐานในรายวิชาทางสถิติ **<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>** จากผลการประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เห็นควรเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางวิชาการ ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนโดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีความเห็นว่าควรปรับรูปแบบกิจกรรมในโครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน อาทิ - อบรมโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการนำเสนอ โดยใช้ Application ที่ทันสมัยสามารถ link กับโปรแกรมอื่นได้ - เพิ่มระยะเวลาการอบรม LaTex เป็น 2 ช่วง (เพื่อการนำเสนอ และการจัดทำเอกสาร) - โครงการค่ายคณิตศาสตร์ เพิ่มการทำกิจกรรมเกี่ยวโครงงาน STEM

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย	
3.2-0-1	รายงานการประชุม
3.2-0-2	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
3.2-0-3	ตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษา
3.2-0-4	โครงการพัฒนานักศึกษาด้านต่าง ๆ
3.2-0-5	ตารางเรียนนักศึกษาที่ระบุการเข้าเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	✓	

กรณีได้คะแนน 4 หรือ 5 ให้ระบุเหตุผลที่ได้

หลักสูตรมีการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาทางวิชาการและมีการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิดและทั่วถึง โดยผ่านหลายช่องทางในการติดต่อสื่อสาร

หลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในทุกด้าน อีกทั้งมีการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งในระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 3.2

จุดแข็ง

1. อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลใกล้ชิดพร้อมให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนและทุนการศึกษา
2. มีกิจกรรม โครงการ ทักษะต่าง ๆ ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และตรงตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลและวางแผนเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนได้ครบตามระยะเวลาของหลักสูตร
2. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งระดับชาติมากขึ้น

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3</u> ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

คำอธิบายตัวบ่งชี้ ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว **โทรศัพท์** : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน	- มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	-มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	- มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ - มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง - มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่น เทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบัน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
					กลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

การคงอยู่

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

ปี พ.ศ. ที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า ①	จำนวนสำเร็จ ②	ค้างจบ	ออกกลางคัน ③
2559	44	20	2	22
2560	47	-	33	14
2561	48		39	9
2562	52		47	5

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

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

นักศึกษาปีการศึกษา 2559 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 50.00

นักศึกษาปีการศึกษา 2560 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 70.21

นักศึกษาปีการศึกษา 2561 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 81.25

นักศึกษาปีการศึกษา 2562 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 90.38

โดยภาพรวมพบว่า อัตราการคงอยู่ของนักศึกษามีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยหลักสูตรดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกับคณะจัดโครงการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด ทั้งการวางแผนการเรียน การทำกิจกรรม และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
3. มีการจัดติวก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคในรายวิชา แคลคูลัส 1

ผลการดำเนินงาน

1.3.2 การสำเร็จการศึกษา

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2557	50	20	40.00
2558	43	10	23.25
2559	44	20	45.45

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

อธิบายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

1. นักศึกษาไม่ผ่านในรายวิชาต่อเนื่อง (วิชา Pre-requisite) ทำให้กระทบต่อแผนการเรียน

2. นักศึกษาไม่ผ่านในรายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์และโครงงานทางคณิตศาสตร์ อีกทั้งเมื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคเรียนถัดไป ส่งผลให้นักศึกษาขาดความต่อเนื่องในการทำโครงงานทางคณิตศาสตร์

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการร้องเรียนของนักศึกษา

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร โดยสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

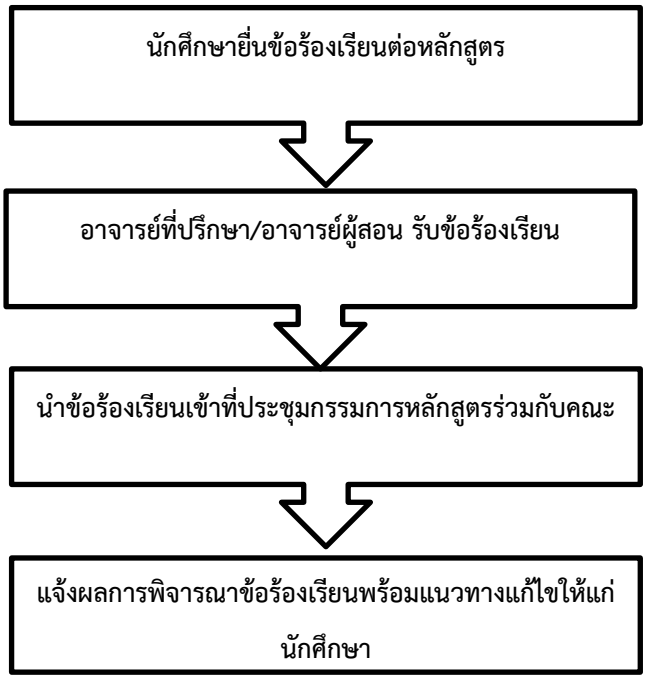
ด้านการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การรับและการเตรียมความพร้อมนักศึกษา	4.16	มาก
2. การควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	4.43	มาก
3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.11	มาก
4. หลักสูตรการศึกษา	4.32	มาก
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.96	มาก
คะแนนเฉลี่ย	**4.20**	**มาก**

- หลักสูตรคณิตศาสตร์มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อ (ต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ 3.1 และ 3.2) การจัดการเรียนสอนทุกรายวิชา และผลการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมาก โดยมีผลการประเมินย้อนหลัง 3 ปี ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ
2560	4.48	มาก
2561	4.41	มาก
2562	4.20	มาก

ผลการดำเนินงาน

- หลักสูตรมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ทางหลักสูตรได้ดำเนินการตามกระบวนการ ดังนี้



ซึ่งในปี 2562 ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ ไม่มีข้อร้องเรียน

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

3.3-0-1 รายงานจำนวนนักศึกษา

3.3-0-2 รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

3.3-0-3 รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนของหลักสูตร

3.3-0-4 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

3.3-0-5 รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อการจัดการเรียนของหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓	

กรณีได้คะแนน 4 หรือ 5 ให้ระบุเหตุผลที่ได้

-

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 3.3

จุดแข็ง

1. นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา
2. หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์
2. ส่งเสริมให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาได้อย่างใกล้ชิดและทั่วถึงทุกคน

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สายใจ เพชรคงทอง โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

สูตรคำนวณ

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

ผลการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงาน	หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้ข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เรื่องการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรี ซึ่งแบบสำรวจประกอบด้วยรายการประเมินความพึงพอใจ 5 ด้าน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมิน38.88 คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32	2.1-0-1 รายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปี 2561

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	23
2. จำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถาม	คน	9
3. ร้อยละผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ	39.13
4. ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต		
3.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม	คะแนน	4.73
3.2 ด้านความรู้	คะแนน	4.06
3.3 ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	4.30
3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	คะแนน	4.48
3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้	คะแนน	3.94
5. ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	คะแนน	38.84
6. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมิน	ค่าเฉลี่ย	4.32

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.00	ค่าเฉลี่ย 4.50	ค่าเฉลี่ย 4.75	ค่าเฉลี่ย 3.86	ค่าเฉลี่ย 4.32	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 2.1

จุดที่ควรพัฒนา

พัฒนานักศึกษาด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ ซึ่งได้ผลการประเมินไม่ถึง 4.00

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

หลักสูตรควรมีการจัดอบรมทักษะต่างๆให้กับนักศึกษาก่อนจบการศึกษา และจัดโครงการอบรมความรู้เพิ่มเติมให้กับศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สายใจ เพชรคงทอง โทรศัพท์ : **0-7426-0260 ต่อ 1552**

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5 กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

หมายเหตุ :

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

ผลการดำเนินงาน	หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2561 รวมทั้งสิ้น 23 คน และมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทุกคนกรอกข้อมูลภาวะการมีงานทำนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตอบแบบสำรวจการมีงานทำและส่งข้อมูลให้กับมหาวิทยาลัยรวมทั้งสิ้น 22 คน คิดเป็นร้อยละ95.65 ซึ่งมีงานทำและประกอบอาชีพอิสระ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90 คิดเป็น 4.50 คะแนน	2.2-0-1 สรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยสำนักส่งเสริมและวิชาการงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา 2561

ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	23
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจการได้งานทำ	คน	18
3. ร้อยละผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ	95.65
4. จำนวนบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	คน	1
5. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำทั้งหมด	คน	17
6. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	คน	1
7. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	คน	1
8. เกณฑ์ทหาร / อุปสมบท	คน	0
9. เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน	บาท	8,946
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	**ร้อยละ**	**90**

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณหาค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ได้งานทำ + อาชีพอิสระ)	**ตัวหาร** จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด (จำนวนผู้ตอบ – (มีงานก่อนเรียน – ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร / อุปสมบท)	**ตัวคูณ** X 100	
18	20	X 100	ร้อยละ90

แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ผลการดำเนินงาน			ผลลัพธ์
ตัวตั้ง ค่าร้อยละของบัณฑิต (ที่ได้จากข้อ 1) ที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	**ตัวหาร** 100	**ตัวคูณ** X 5	
90	100	X 5	4.50 คะแนน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80 คิดเป็น 4.00 คะแนน	ร้อยละ 100 คิดเป็น 5.00 คะแนน	ร้อยละ 90.91 คิดเป็น 4.55 คะแนน	ร้อยละ 82.35 คิดเป็น 4.12 คะแนน	ร้อยละ 90 คิดเป็น 4.50 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 2.2

จุดแข็ง

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีงานทำร้อยละ 90

แนวทางเสริมจุดแข็ง

เน้นความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีที่สามารถใช้ในการทำงานให้มากขึ้นเพื่อให้บัณฑิตมีความมั่นใจและเข้าสู่การทำงานตรงสาขามากขึ้น

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

ภาคเรียนที่ 1/62

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														ลงทะเบียน	สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W		
รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254																	
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	5 (9.62)	1 (1.92)	1 (1.92)	6 (11.54)	14 (26.92)	8 (15.38)	9 (17.31)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (11.54)	52	44
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	11 (21.15)	4 (7.69)	14 (26.92)	8 (15.38)	6 (11.54)	2 (3.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.92)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (11.54)	52	45
4571411	แคลคูลัส 1	9 (17.31)	4 (7.69)	3 (5.77)	6 (11.54)	7 (13.46)	7 (13.46)	4 (7.69)	2 (3.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.92)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (17.31)	52	40
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	7 (13.46)	7 (13.46)	20 (38.46)	10 (19.23)	3 (5.77)	2 (3.85)	1 (1.92)	2 (3.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	52	50
GESC404	สุขภาพทันยุค	27 (51.92)	17 (32.69)	4 (7.69)	1 (1.92)	1 (1.92)	0 (0.00)	1 (1.92)	1 (1.92)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	52	51
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย	20 (38.46)	9 (17.31)	14 (26.92)	3 (5.77)	4 (7.69)	1 (1.92)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.92)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	52	51
GESS304	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	10 (19.61)	24 (47.06)	13 (25.49)	2 (3.92)	0 (0.00)	1 (1.96)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.96)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	51	50
รหัสรุ่นกลุ่ม : 614254																	
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.56)	2 (5.13)	4 (10.26)	8 (20.51)	13 (33.33)	2 (5.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (23.08)	39	28
4571411	แคลคูลัส 1	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1	1
4571412	แคลคูลัส 2	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3	3
4572311	พีชคณิตเชิงเส้น	4 (10.00)	4 (10.00)	7 (17.50)	7 (17.50)	8 (20.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)	40	38
4572411	แคลคูลัส 3	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.86)	0 (0.00)	3 (8.57)	3 (8.57)	6 (17.14)	2 (5.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (57.14)	35	13
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	0 (0.00)	4 (10.00)	2 (5.00)	9 (22.50)	6 (15.00)	10 (25.00)	7 (17.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.00)	40	38
GEH0401	วิถีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	26 (65.00)	9 (22.50)	5 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	40	40
GEH0402	ปรัชญาและศาสนา	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2	2
GEH0404	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตน	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5	5
GEL0201	ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน	0 (0.00)	1 (16.67)	4 (66.67)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6
GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9	9
GES0502	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	7 (63.64)	4 (36.36)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	11	11
GES0701	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	5 (35.71)	3 (21.43)	3 (21.43)	2 (14.29)	1 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	14	14

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														ลงทะเบียน	สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W		
รหัสรุ่นกลุ่ม : 604254																	
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	(78.79)	(9.09)	(12.12)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	33	33
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (10.00)	7 (70.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10	8
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	10 (30.30)	9 (27.27)	4 (12.12)	4 (12.12)	2 (6.06)	0 (0.00)	4 (12.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	33	33
4573311	พีชคณิตนามธรรม	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.23)	2 (6.45)	4 (12.90)	7 (22.58)	15 (48.39)	1 (3.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.23)	31	29
4573411	คณิตวิเคราะห์	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.85)	0 (0.00)	2 (7.69)	1 (3.85)	9 (34.62)	4 (15.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (34.62)	26	13
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	5 (15.15)	2 (6.06)	4 (12.12)	5 (15.15)	5 (15.15)	5 (15.15)	7 (21.21)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	33	33
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2	2
4753406	การทำสบู่	1 (10.00)	6 (60.00)	2 (20.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10	10
5074409	เครื่องดื่ม	10 (90.91)	1 (9.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	11	11
GEL0302	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3	3
GES0801	งานช่างในชีวิตประจำวัน	2 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2	2
รหัสรุ่นกลุ่ม : 594254																	
1103254	ผู้นำนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม	4 (66.67)	0 (0.00)	1 (16.67)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3 (60.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5	5
4573401	คณิตวิเคราะห์	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4	4
4573403	ทฤษฎีกราฟ	6 (27.27)	11 (50.00)	4 (18.18)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.55)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22	22
4573405	ตัวแปรเชิงซ้อน	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3	3
4574801	การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	5 (31.25)	5 (31.25)	5 (31.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16	16
4574902	โครงงานคณิตศาสตร์	14 (63.64)	8 (36.36)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22	22
4583303	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	4 (22.22)	4 (22.22)	0 (0.00)	6 (33.33)	1 (5.56)	2 (11.11)	1 (5.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	18	18
4612405	ระบบฐานข้อมูล	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4	4
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	5 (83.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6

ภาคเรียนที่ 2/62

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														ลงทะเบียน	สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W		
รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254																	
4211111	เคมีพื้นฐาน	0 (0.00)	1 (2.13)	1 (2.13)	2 (4.26)	24 (51.06)	18 (38.30)	1 (2.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
4211112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	8 (17.02)	15 (31.91)	9 (19.15)	9 (19.15)	4 (8.51)	1 (2.13)	1 (2.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	0 (0.00)	1 (2.13)	1 (2.13)	2 (4.26)	10 (21.28)	14 (29.79)	19 (40.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	4 (8.51)	25 (53.19)	13 (27.66)	5 (10.64)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
4571411	แคลคูลัส 1	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (25.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	3 (37.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8	8
4571412	แคลคูลัส 2	4 (10.26)	1 (2.56)	5 (12.82)	10 (25.64)	9 (23.08)	6 (15.38)	2 (5.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.13)	39	37
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	2 (4.26)	3 (6.38)	8 (17.02)	21 (44.68)	13 (27.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	10 (21.28)	12 (25.53)	25 (53.19)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	47	47
รหัสรุ่นกลุ่ม : 614254																	
2113263	ศิลปะอิสลาม	7 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7	7
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (9.09)	2 (18.18)	1 (9.09)	3 (27.27)	3 (27.27)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (9.09)	11	10
4571412	แคลคูลัส 2	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1	1
4572211	ทฤษฎีจำนวน	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.57)	6 (21.43)	7 (25.00)	10 (35.71)	3 (10.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.57)	28	27
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	0 (0.00)	1 (2.63)	2 (5.26)	4 (10.53)	3 (7.89)	12 (31.58)	14 (36.84)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.26)	38	36
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.26)	5 (13.16)	10 (26.32)	4 (10.53)	3 (7.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (36.84)	38	21
4611321	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	12 (30.77)	17 (43.59)	7 (17.95)	2 (5.13)	0 (0.00)	1 (2.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	39	39
5061107	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	4 (66.67)	1 (16.67)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6
GEH0402	ปรัชญาและศาสนา	2 (11.11)	7 (38.89)	7 (38.89)	2 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	18	18
GEH0408	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง	13 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13	13
GEL0201	ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2	2
GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	19 (67.86)	6 (21.43)	2 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.57)	28	27
GES0502	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	6 (66.67)	2 (22.22)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9	9
GES0701	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5	5
GES0801	งานช่างในชีวิตประจำวัน	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	1	0

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														ลงทะเบียน	สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W		
รหัสรุ่นกลุ่ม : 604254																	
2113263	ศิลปะอิสลาม	3 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3	3
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	8 (24.24)	14 (42.42)	10 (30.30)	1 (3.03)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	33	33
4572211	ทฤษฎีจำนวน	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	1 (16.67)	1 (16.67)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6
4572411	แคลคูลัส 3	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (22.22)	1 (11.11)	4 (44.44)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9	9
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1	1
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	29 (87.88)	3 (9.09)	0 (0.00)	1 (3.03)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	33	33
4572612	คณิตศาสตร์การเงิน	2 (9.09)	5 (22.73)	2 (9.09)	4 (18.18)	5 (22.73)	3 (13.64)	1 (4.55)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22	22
4573411	คณิตวิเคราะห์	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2	2
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	1 (3.85)	0 (0.00)	1 (3.85)	0 (0.00)	7 (26.92)	12 (46.15)	5 (19.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	26	26
4574912	วิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์	7 (21.21)	3 (9.09)	11 (33.33)	4 (12.12)	4 (12.12)	1 (3.03)	3 (9.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	33	33
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4	4
4583511	การวิจัยดำเนินการ	5	3	12	7	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	33	33
4663315	การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	1 (14.29)	1 (14.29)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7	7
รหัสรุ่นกลุ่ม : 594254																	
4574802	การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	15 (93.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16	16
7000490	สหกิจศึกษา	6 (100.0	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6	6

หมายเหตุ : โปรดระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ(นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคเรียน	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254			-			
-						
รหัสรุ่นกลุ่ม : 614254						
GES0502	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (Life and Environment)	1/2562	ระดับคะแนนผิดปกติ ผลกาเรียน A ค่อนข้างเยอะร้อยละ 42.86	มคอ.5	นักศึกษามีความรับผิดชอบในการเข้าเรียนและส่งงานตามเวลาที่กำหนด ตั้งใจทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี ช่วยกันตอบคำถามที่ผู้สอนถาม	

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคเรียน	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	2/2562	มีผลการเรียน D+, D มากถึงร้อยละ 54.48 ไม่มีผลการเรียน A, B	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานน้อย	เพิ่มแบบฝึกหัดการบ้าน
4572211	ทฤษฎีจำนวน	2/2562	ไม่มีผลการเรียน A , B+ , B	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการพิสูจน์น้อย	เพิ่มแบบฝึกหัดที่มีในเอกสารประกอบการสอน
รหัสรุ่นกลุ่ม : 604254						
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1/2562	ระดับคะแนนผิดปกติผลการเรียน A มากถึงร้อยละ 78.79	มคอ.5	นักศึกษาสามารถทำปฏิบัติการ แบบฝึกหัดและคะแนนการสอบได้ดี โดยอ่านหนังสือและเอกสารที่ผู้สอนเขียนใช้ประกอบการสอน ข้อสอบมีความยากง่ายผสมกันนักศึกษาหลายคนทำได้ถูกต้องได้มากกว่า 80% ยังไม่มีการตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจทานข้อสอบ	ควรการตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจทานข้อสอบ
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	1/2562	มีผลการเรียน D+, D มากถึงร้อยละ 88.89	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์น้อย	อธิบายพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้นักศึกษามากขึ้น
4572211	ทฤษฎีจำนวน	2/2562	ไม่มีผลการเรียน A , B+ , B	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการพิสูจน์น้อย	เพิ่มแบบฝึกหัดที่มีในเอกสารประกอบการสอน
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	2/2562	มีผลการเรียน C ,D+ ,D มากถึงร้อยละ 92.3	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางแคลคูลัสน้อย	ผู้สอนจะปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมากขึ้น
รหัสรุ่นกลุ่ม : 594254						
4573403	ทฤษฎีกราฟ	1/2562	ระดับคะแนนผิดปกติผลการเรียน A , B+, B มากถึงร้อยละ 95.65	มคอ.5	นักศึกษามีความสนใจในเนื้อหาของวิชานี้และตั้งใจเรียนเป็นอย่างมาก จึงทำให้ผลการเรียนออกมาค่อนข้างดี	

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคเรียน	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
.4574902	โครงงานคณิตศาสตร์	1/2562	มีผลการเรียน I มากถึงร้อยละ 96.43	มคอ.5	นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเนื้อทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร และมีความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำโครงงานทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติน้อย เมื่อปล่อยให้นักศึกษาค้นคว้าอิสระแล้วนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ค่อยรับผิดชอบ	1.จัดอบรมให้นักศึกษาได้รับข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสืบค้นหางานวิจัยต่าง ๆ และการพิมพ์เอกสารทางคณิตศาสตร์มากขึ้น 2. เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

-

4. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน (กรณีที่ไม่ได้เปิดสอนให้นำมาจากตารางสอนในภาคนั้น ๆ)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา /ภาคการศึกษา/คำอธิบายรายวิชา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-

5. การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

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

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 624254			
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2562	3.95	-
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2562	-	-
4571411	แคลคูลัส 1	1/2562	4.47	-
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	1/2562	4.29	ตัวเนื้อหา มีการปรุงปรุงให้ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
GESC404	สุขภาพทันยุค	1/2562	4.38	จัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนใหมีความทันสมัย
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย	1/2562	4.65	ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนที่ใช้ในการเรียนให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง
GESS304	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	1/2562	4.26	ปรับปรุงหัวข้อลำดับการสอนสำหรับเทอมถัดไป
4211111	เคมีพื้นฐาน	2/2562	-	-
4211112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	2/2562	4.33	ปรับปรุงสื่อการสอนให้ทันสมัยสอดแทรกความรู้ใหม่ ๆ
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	2/2562	4.18	ปรับลำดับของบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน
4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	2/2562	4.21	-
4571411	แคลคูลัส 1	2/2562	4.54	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่างและให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	2/2562	4.47	-
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	2/2562	-	-
	รหัสรุ่นกลุ่ม **: 614254**			
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	1/2562	4.74	-
4571411	แคลคูลัส 1	1/2562	3.95	-
4571412	แคลคูลัส 2	1/2562	4.25	สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และซักถามหรือให้นักศึกษา ซักถาม ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4572311	พีชคณิตเชิงเส้น	1/2562	4.36	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
4572411	แคลคูลัส 3	1/2562	4.21	ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2562	4.29	-
GEH0401	วิถีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1/2562	4.32	ปรับปรุงเนื้อหาให้กระชับขึ้น
GEH0402	ปรัชญาและศาสนา	1/2562	4.48	หาเทคนิควิธีในการสอนแบบบรรยายให้น่าสนใจมากขึ้น
GEH0404	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตน	1/2562	-	ได้มีการปรับปรุงแผนการเรียน ให้เหมะสมกับกลุ่มผู้เรียนมากขึ้น
GEL0201	ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน	1/2562	4.50	เพิ่มช่องทางการสื่อสารเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้สนใจและพยายามพัฒนาตนเอง นอกจากนั้นยังเพิ่มกิจกรรมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงและได้ประยุกต์ในสถานการณ์ปัจจุบัน
GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	1/2562	4.68	จัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้าความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติมจากภายนอกห้องเรียนด้วยตัวของนักศึกษาเอง (Self- study) พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น
GES0502	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	1/2562	4.36	-
GES0701	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	1/2562	4.26	จัดทำเอกสารประกอบการเรียน การสอนโดยปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย
2113263	ศิลปะอิสลาม	2/2562	4.43	เพิ่มการปฏิบัติงานจริงในห้อง
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	2/2562	4.71	เพิ่มแบบฝึกหัด การบ้าน และ กิจกรรมในห้องเรียน
4571412	แคลคูลัส 2	2/2562	4.20	ปรับวิธีการสอนให้ช้าลงกว่าเดิม และปรับปรุงเนื้อหาวิชาเพิ่มตัวอย่าง
4572211	ทฤษฎีจำนวน	2/2562	4.64	-
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	2/2562	4.44	ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4582212	คณิตสถิติศาสตร์	2/2562	4.33	เพิ่มการฝึกทำแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง ทำเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความ กระตือรือร้นในการเรียน
4611321	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	2/2562	4.31	ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
5061107	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	2/2562	4.62	ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน ให้ มีความทันสมัยกับสถานการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในในปัจจุบัน และเพิ่มเติมนวัตกรรมทางด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
GEH0402	ปรัชญาและศาสนา	2/2562	4.36	การเตรียมการสอนที่มีสื่อสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ด้วยเสมอ จะทำให้สามารถดึงดูดใจให้นักศึกษา สนใจการเรียนได้มากขึ้น
GEH0408	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง	2/2562	4.55	-
GEL0201	ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน	2/2562	-	-
GEL0202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2/2562	4.54	มีการจัดทำเอกสารการสอนเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มากขึ้น
GES0502	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	2/2562	-	-
GES0701	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	2/2562	4.80	-
GES0801	งานช่างในชีวิตประจำวัน	2/2562	4.48	-
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 604254			
0000401	อบรมภาษาอังกฤษของคณะ	1/2562	-	
4134716	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1/2562	4.63	งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำอาจยากไปสำหรับนักศึกษาบางคน ดังนั้นในการสอนครั้งต่อไป จะต้องมีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์ เพื่อจะได้มอบหมายให้นักศึกษาทำงานตรงตามศักยภาพของแต่ละคน และอาจต้องมีการนำเอาการประเมินโดยอิงพัฒนาการของผู้เรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล
4571212	หลักการคณิตศาสตร์	1/2562	4.49	เพิ่มแบบฝึกหัด การบ้าน และ กิจกรรมในห้องเรียน
4573011	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์	1/2562	4.73	-
4573311	พีชคณิตนามธรรม	1/2562	4.56	-
4573411	คณิตวิเคราะห์	1/2562	4.65	สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573412	วิธีเชิงตัวเลข	1/2562	4.57	-
4582211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2562	4.29	-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
4753406	การทำสบู่	1/2562	4.66	จัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนโดยปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย
5074409	เครื่องดื่ม	1/2562	4.44	ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้มีเนื้อหาทันสมัยยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจและ ความก้าวหน้าของวิทยาการด้านนี้ให้แก่นักศึกษา และให้มีการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ
GEL0302	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	1/2562	4.73	ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนที่ใช้ในการเรียนให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง
GES0801	งานช่างในชีวิตประจำวัน	1/2562	4.05	ควรจัดหาวัสดุให้เพียงพอกับนักศึกษา
PE31	หมวดวิชาเลือกเสรี-เลือกเรียนเสรี (3 หน่วยกิต)	1/2562	-	
2113263	ศิลปะอิสลาม	2/2562	4.42	เพิ่มการปฏิบัติงานจริงในห้อง
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ	2/2562	-	-
4572211	ทฤษฎีจำนวน	2/2562	4.75	-
4572411	แคลคูลัส 3		4.87	-
4572412	สมการเชิงอนุพันธ์	2/2562	4.44	ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4572611	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	2/2562	4.76	- ควรให้นักศึกษานำชิ้นงานที่สร้างนำไปเผยแพร่แบบออนไลน์ - เพิ่มเนื้อหาการใช้งานโปรแกรม GeoGebra ผ่าน โทรศัพท์มือถือ
4572612	คณิตศาสตร์การเงิน	2/2562	4.43	-
4573411	คณิตวิเคราะห์	2/2562	5.00	-
4573414	ตัวแปรเชิงซ้อน	2/2562	4.71	-
4574912	วิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์	2/2562	4.74	-
4583311	การวิเคราะห์การถดถอย	2/2562	4.50	ผู้สอนต้องเน้นการปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป และลงมือปฏิบัติจริง
4583511	การวิจัยดำเนินการ	2/2562	4.82	ตัวเนื้อหา มีการปรุงปรุงให้ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
4663315	การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	2/2562	4.87	- ปัญหาการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยลง เนื่องจากมีวัสดุที่ทันสมัยเพิ่มขึ้นแต่นักศึกษาบางคนฝึกในคาบเรียนได้ไม่เต็มที่ต้องมาฝึกภายหลังจากการเรียนการสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
				- มีการจัดซื้ออุปกรณ์รุ่นใหม่มาใช้ แต่ยังไม่เพียงพอ
	รหัสรุ่นกลุ่ม : 594254			
1103254	ผู้นำนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม	1/2562	-	- เชิญวิทยากรด้านกิจกรรมนันทนาการเพื่อความหลากหลายในกิจกรรมนันทนาการ - เพิ่มกระบวนการปฏิบัติ โดยผู้เรียนเป็นผู้คิด และออกแบบกิจกรรมนันทนาการเอง
1104258	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1/2562	4.67	ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่างประกอบการสอน เพิ่มนวัตกรรมใหม่ๆ ในการสอนทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ส่งเสริมให้นักศึกษาคิดนวัตกรรมทางด้านกีฬาและการออกกำลังกาย
4573401	คณิตวิเคราะห์	1/2562	4.53	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573403	ทฤษฎีกราฟ	1/2562	4.68	ปรับวิธีการสอน สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
4573405	ตัวแปรเชิงซ้อน	1/2562	4.70	ปรับปรุงการวัดผลให้หลากหลายมาขึ้น และให้มีเอกสารประกอบการเรียนที่ทันสมัยมากขึ้น
4574801	การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	1/2562	4.76	ผูสอนตองเนนการปฏิบัติ การอาน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป การตรวจสอบขอมูลและเลือกใช เครื่องมือใหเหมาะสมกับขอมูล และลงมือปฏิบัติจริง
4574902	โครงงานคณิตศาสตร์	1/2562	4.73	เพิ่มเวลาการนำเสนอความก้าวหน้าและการสอบเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน
4583303	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	1/2562	4.72	ตัวเนื้อหา มีการปรุงปรุงให้ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
4612405	ระบบฐานข้อมูล	1/2562	4.68	- ใชเอกสารประกอบการสอนที่ไดมีการปรับปรุง เนื้อหา - ใชคูมือการสอนปฏิบัติ ที่มีการปรับปรุงเนื้อหา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2562	4.83	ผู้สอนต้องเน้นการปฏิบัติ การอ่าน output จากโปรแกรมสำเร็จรูป การตรวจสอบข้อมูลและเลือกใช้ เครื่องมือให้เหมาะสมกับขอมูล และลงมือปฏิบัติจริง
4574802	การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์	2/2562	-	-
7000490	สหกิจศึกษา	2/2562	-	-

7. ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- เน้นความรับผิดชอบต่อการเรียน ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - การแต่งกาย ได้ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัย - ผู้สอนเป็นแบบอย่างในการตรงต่อเวลา - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	- กรณีสอนนักศึกษากลุ่มใหญ่ อาจมีนักศึกษาบางคนไม่เคารพกฎระเบียบ เช่น แต่งกายไม่เรียบร้อย ไม่ตรงต่อเวลา
ความรู้	- อาจารย์ผู้สอนบรรยาย พร้อมยกตัวอย่างปัญหาและเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย - ตั้งประเด็นคำถามและร่วมกันอภิปราย - ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน - แนะนำแหล่งข้อมูล ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	- นักศึกษามีความรู้พื้นฐานน้อย แนะนำให้นักศึกษาทบทวนความรู้พื้นฐานก่อนเข้าเรียนทุกครั้ง
ทักษะทางปัญญา	- ฝึกทำโจทย์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาโจทย์ที่หลากหลายได้ - ให้นักศึกษาหาคำตอบโดยการแสดงวิธีทำ โดยใช้การคำนวณที่หลากหลาย และสามารถอธิบายได้	- นักศึกษาต้องฝึกการคำนวณ และมีความรอบคอบ - แนะนำให้นักศึกษาทบทวนความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติ ทำแบบฝึกหัดบ่อยๆ
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ	- จัดกิจกรรมการทำงานกลุ่ม งานเดี่ยว ที่นักศึกษาสามารถปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น ๆ ได้ - ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ในกรณีทำงานกลุ่มจะสามารถติดตามประเมินผลรายบุคคลได้แต่อาจจะประเมินได้ไม่ทั่วถึง - การทำงานนอกห้องเรียน/รายกลุ่มควรจะมีการแบ่งงานให้แต่ละบุคคลให้ชัดเจน
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และนำเสนอการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง	- ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป นักศึกษาควรตรวจสอบผลการวิเคราะห์ที่ได้กับความรู้หรือทฤษฎีที่เรียนมาทุกครั้ง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	- ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสม พร้อมทั้งสามารถอ่าน output ที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูป	

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☑

จำนวนอาจารย์ใหม่ .....-..... คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ ..... คน

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

-

8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

-

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนอาจารย์	สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
- ประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563	1. อ.ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 2. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 3. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ได้มุมมองใหม่ ๆ ในการทำวิจัย
- อบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2562	1. ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 2. อ.สานิตย์ ฤทธิเดช 3. อ.ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 4. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 5. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาเพิ่มขึ้น
- อบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ”	1. ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี 2. อ.สานิตย์ ฤทธิเดช 3. อ.ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 4. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 5. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ได้แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสมรรถนะด้านต่างๆ
- อบรมการเป็นวิทยากรโครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (PISA Local	1. อ.ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 2. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 3. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ได้แนวทางในการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนอาจารย์	สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
Trainer) วันที่ 11 – 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มรภ.นครฯ		
- เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries	1. อ.สานิตย์ ฤทธิเดช 2. อ.ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี 3. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 4. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	ได้พัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษ
- เข้าร่วมประชุมสัมมนาเครือข่ายคณิตศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิศาสตร์ภาคใต้ วันที่ 16-17 กุมภาพันธ์	1. อ.ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 2. อ.อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	สร้างเครือข่ายทางด้าน คณิตศาสตร์ ทั้งด้านวิชาการ วิจัย และพัฒนานักศึกษา
- เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2563	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	ได้มุมมองใหม่ ๆ ในการทำวิจัย

หมายเหตุ :หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 **สาระของรายวิชาในหลักสูตร**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

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

ผลการดำเนินงาน

หลักคิดในการออกแบบหลักสูตรคำนึงถึงสถานการณ์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย มีความลุ่มลึกและมีเนื้อหาเหมาะกับเวลา พบว่าระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรยังคงเหมาะสมจึงไม่มีการปรับระบบและกลไก

ผลการดำเนินงาน

การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และมคอ.2

<u>เป้าประสงค์</u>

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย มีความลุ่มลึกและมีเนื้อหาเหมาะกับเวลา พบว่าระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรยังคงเหมาะสมจึงไม่มีการปรับระบบและกลไก

<u>การวางแผน (P)</u>

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 746/2559) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2559) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 โดยทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ โดยมีขั้นตอนการปรับปรุง ดังนี้

1. ศึกษาความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่างๆ จาก แหล่งฝึกประสบการณ์นักศึกษา ทั้งเอกชนและราชการ นักเรียน กลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และมคอ.7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงานในลำดับต่อไป
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิผู้ที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในศาสตร์ด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการยุบรวมรายวิชา การเพิ่มรายวิชา ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิต
5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา ในปี พ.ศ. 2560

<u>การดำเนินการ (D)</u>

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ โดยในปีการศึกษา 2562 เป็นปีที่ 3 ที่มีการใช้หลักสูตรปรับปรุง 2559 โดยมีแผนในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรใน ปี 2563 และหลักสูตรได้มีการวางแผนและติดตามเพื่อเตรียมการในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อจะได้มีการปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมในแต่ละปีการศึกษา อีกทั้งเพื่อจะได้เก็บเป็นข้อมูลในพัฒนาและการปรับปรุงตามกรอบแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน
- รายวิชาแคลคูลัส 2 มีการเพิ่มเนื้อหาเรื่องพิกัดเชิงขั้ว โดยปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ใน มคอ.3 และได้ใช้ในการสอน สำหรับนักศึกษา รหัส62 - รายวิชาเลือก คณิตศาสตร์การเงิน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย และได้ใช้ในการสอน สำหรับนักศึกษา รหัส60 - เปิดรายวิชาเลือก ที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำโครงงาน **<u>การประเมินผลการดำเนินการ(C)</u>** คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ได้ดำเนินการ ทำการประเมินผลโดยวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และหรือวิธีการปรับปรุงกระบวนการดังกล่าว พบว่า - รายวิชาแคลคูลัส 2 ที่มีการเพิ่มเนื้อหาเรื่องพิกัดเชิงขั้ว โดยสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ เป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนในรายวิชาแคลคูลัส 3 ในภาคการศึกษาถัดไป - รายวิชาคณิตศาสตร์การเงิน เป็นพื้นฐานในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป **<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>** คณะกรรมการหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป โดยในปี 2563 หลักสูตรได้วางแผนเพิ่มหัวข้อปัญหาพิเศษเพื่อเป็นทางเลือกในการทำโครงงานทางคณิตศาสตร์ และได้วางแผนพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรปรับปรุง 2564 โดยนำผลจากหลักสูตรปรับปรุง 2559 ไปใช้
หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
5.1-0-1 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 5.1-0-2 มคอ.2 5.1-0-3 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ 5.1-0-4 รายงานการประชุม 5.1-0-5 สมอ. 08

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.1

จุดแข็ง

1. หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหา ทันสมัย มีกระบวนการครบถ้วน ตามขั้นตอนและนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ.2564

2. หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21

แนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรมีการติดตามเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาได้ทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์มาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

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

ผลการดำเนินงาน

การกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

เป้าหมายการดำเนินงาน

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

เป้าประสงค์

เมื่อการจัดทำหลักสูตรได้รับความเห็นชอบและดำเนินการเปิดรายวิชาแล้ว คณะกรรมการหลักสูตรร่วมกับโปรแกรมวิชา จะทำการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้สอนมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอนให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีมาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่ม ผู้สอนใช้วิธีการ/กิจกรรมที่

ผลการดำเนินงาน

หลากหลาย มีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย และสอดแทรกศิลปะ วัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอน ดังนี้

ประธานหลักสูตรรับรายวิชาที่เปิดสอนแล้วประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดผู้สอนรายวิชา จากนั้นจัดทำ มคอ.3 ตามกำหนดเวลา โดยผู้สอนรายวิชาเดียวกัน ทำ มคอ.3 ร่วมกัน จากนั้นจึงนำไปสอน ขณะที่สอนมีการทวนสอบการทำงานระหว่างภาค การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ หากไม่ผ่านการประเมินจะต้องร่วมประชุมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อชี้แจงแสดงเหตุผลในการจัดการเรียนการสอนโดยนำผลการดำเนินงานที่มีข้อควรปรับปรุงไปปรับปรุงในการทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในการสอนครั้งต่อไป อย่างไรก็ตามอาจารย์ผู้สอนยังไม่มีผู้ใดไม่ผ่านการประเมิน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษามีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบกระบวนการและกลไกถึงประสิทธิภาพในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามความต้องการของหลักสูตร

<u>การวางแผน (P)</u>

1. สำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2562 มายังหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
2. หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จัดผู้สอนในแต่ละรายวิชาซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และสรุปคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาร่วมกันถึงคุณสมบัติ ความรู้ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร นำมาจัดตามคุณสมบัติผู้สอนและวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา
3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยังโปรแกรมวิชาเพื่อส่งไปยัง สนส. ผ่านคณะ
4. สนส.ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียนส่วนการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมปรึกษาหารือและทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมการ จัดทำเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจการบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตรต่อไป รวมทั้งมีการวางแผนให้มีการทวนสอบของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ได้มีการจัดการเรียนการสอน

<u>การดำเนินการ (D)</u>

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนได้วางไว้โดย

- ในรายวิชาแคลคูลัส 1 อาจารย์ทุกท่านมีชั่วโมงสำหรับการให้คำปรึกษานักศึกษา และทางคณะได้จัดโครงการติวก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคทั้ง 2 ภาคการศึกษา ทางหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาแคลคูลัส 1 ในภาคการศึกษานั้นเป็นผู้สอน สำหรับนักศึกษาที่ไม่ผ่าน สามารถลงเรียนในภาคเรียนที่ 3 เพื่อจะได้เรียนตามแผนการเรียนในภาคเรียนถัดไป

ผลการดำเนินงาน

- ในปีการศึกษา 2562 รายวิชาโครงงานคณิตศาสตร์ ทางหลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนด จากนักศึกษารหัส 594254 ที่ลงทะเบียน 22 คน มีโครงงานคณิตศาสตร์ 12 เรื่อง และสามารถทำโครงงานแล้วเสร็จ และได้นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติภายในภาคเรียนที่ 2 ทุกเรื่อง

การกำหนดผู้สอนในรายวิชาในหลักสูตร

1. หลักสูตรมีเกณฑ์การพิจารณากำหนดผู้สอน การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดแผนการเรียนรู้ (มคอ.3, มคอ. 4) และกำกับการประเมินการจัดการเรียนรู้ (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
2. กรรมการหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนสอนในรายวิชาบังคับเอกและวิชาเลือกไม่เกินคนละ 3 รายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนกับผู้สอนที่หลากหลาย
3. หากมีรายวิชาบังคับเอกหรือวิชาเอกเลือกในรายวิชาเดียวกันมี 2 กลุ่ม จะจัดให้มีผู้สอนกลุ่มละ 1 คน เพื่อให้ผู้สอนทั้งสองคนจะได้ช่วยกันติดตามและตรวจสอบการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการเรียนรู้
4. หลักสูตรจัดส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนให้กับ สำนักวิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน

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

1. หลักสูตรจัดประชุมเพื่อชี้แจงกำหนดวันส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 – มคอ.4) ก่อนเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา และมีกรรมการหลักสูตรกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 – มคอ.4) โดยกรรมการหลักสูตรพิจารณาตามเกณฑ์ และมีการติดตามเป็นระยะในวาระการประชุมโปรแกรมวิชาครั้งต่อไป
2. ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ตามรายละเอียดแต่ละรายวิชา และแผนพัฒนาผลการเรียนรู้ที่ของแต่ละรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับรายละเอียดใน มคอ.2
3. มีการประชุมเพื่อติดตามให้ผู้สอนจัดส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ก่อนเปิดภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา ตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) โดยกรรมการหลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้สอนให้ปรับรายละเอียดใน มคอ.3 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ เช่น
   - ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ให้สอดคล้อง มคอ.2 โดยมีการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและความรู้ด้านบุคลิกภาพและการวางตัวในสังคมในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์
   - ปรับกิจกรรมให้เหมาะสมและให้มีการใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเพิ่มการใช้เทคโนโลยีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ทันสมัย ในการเรียนการสอน ดังนี้
     1. โปรแกรม Geogebra มาใช้ในรายวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ แคลคูลัส 3 และทฤษฎีกราฟ
     2. โปรแกรม R มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์
     3. โปรแกรม MATLAB มาใช้ในการ simulate แบบจำลอง ในรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์
     4. การสร้างเอกสารด้วยโปรแกรม LaTex ในรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์
4. เมื่อทบทวนจากกรรมการหลักสูตร และปรับปรุงแผนการเรียนรู้แล้วผู้สอนจัดส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ต่อกรรมการหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 พร้อม Upload แผนการจัดการเรียนรู้ในระบบ Online ของมหาวิทยาลัย
5. กรรมการหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนต้องแจ้งรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ให้กับผู้เรียนทราบรายละเอียด

ผลการดำเนินงาน

การกำกับการจัดการเรียนการสอน

1. กรรมการหลักสูตร กำหนดแผนการทวนสอบประจำปีการศึกษา 2562 โดยกำหนดแผนให้สอดคล้องตามเกณฑ์การทวนสอบผลสัมฤทธิ์

2. ในปีการศึกษา 2562 กรรมการหลักสูตรได้กำกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งกรรมการหลักสูตรได้พิจารณาจากแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3) กับ มคอ.5 สอดคล้องกันหรือไม่ พิจารณาผลการประเมินของนักศึกษาต่อการสอนของผู้สอน และผลการศึกษาของนักศึกษา

<u>การประเมินผลการดำเนินการ(C)</u>

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ดังนี้

- วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ มีการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและความรู้ด้านบุคลิกภาพทำให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจก่อนออกฝึก อีกทั้งมีความมั่นใจในการออกฝึกมากยิ่งขึ้น

- การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้เหมาะสมกับการเรียน และการนำเสนอ

และคณะกรรมการหลักสูตรประชุมเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ พบว่า

- รายวิชาแคลคูลัส 1 เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษารหัส 61 และรหัส 62 มีผลดังนี้

รหัสนักศึกษา	A	B+	B	C+	C	D+	D	E	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	ร้อยละที่สอบผ่าน
614254	2	0	2	2	4	8	9	0	20	47	27	57.45
624254	8	4	3	6	7	7	4	2	9	50	39	78.00

เนื่องจากร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านเพิ่มขึ้น ทางหลักสูตรมีแนวคิดว่าโครงการติวก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค ยังคงต้องดำเนินการต่อไป จากผลการประเมินรายวิชา นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่าอยากให้มีการติวก่อนการสอบทุกครั้ง นอกจากนี้ทางหลักสูตรต้องหาวิธีการเพิ่มเติมให้นักศึกษามีร้อยละของการสอบผ่านมากกว่านี้

- ในรายวิชาแคลคูลัส 2 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เขียนตอบข้อสอบปลายภาค ทั้งนี้อาจเกิดจากการสอบออนไลน์ ทำให้นักศึกษาบางส่วนไม่พร้อมในการสอบ และไม่มีการติวในกลุ่มเพื่อนด้วยกัน

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือจัดทำ มคอ.5,6 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ผลการดำเนินงาน
ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 และนำผลที่ได้มาวางแผนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2562 ดังนี้ - วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ จากที่มีการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและความรู้ด้านบุคลิกภาพทำให้นักศึกษามีความมั่นใจมากขึ้น ดังนั้นทางหลักสูตรยังคงดำเนินการเชิญวิทยากรอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจะมีการเสริมความรู้ในการนำเสนองานในรูปแบบที่ทันสมัยขึ้น อาทิ Info Graphic การใช้ Application ข้อมูล แบบออนไลน์ เป็นต้น - การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้เหมาะสมกับการเรียน และจากการประชุมผู้สอนรายวิชาโครงงานทางคณิตศาสตร์มีความเห็นว่า การอบรมการเอกสารโดยโปรแกรม LaTex ควรอบรมให้แก่นักศึกษาใช้ตั้งแต่รายวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษามีความชำนาญและเชี่ยวชาญมากขึ้น - รายวิชาแคลคูลัส 1 จะมีการเพิ่มการติวแบบออนไลน์ โดยติวก่อนสอบทุกครั้ง และเพิ่มวิธีการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับการสอนแบบออนไลน์ - รายวิชาวิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์และรายวิชาโครงงานคณิตศาสตร์ ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนจะมีการเชิญอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญภาษาอังกฤษมาอบรมการเขียนบทคัดย่อและบทความทางคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ **การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม** - ไม่มี

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย
5.2-0-1 มคอ.3 และ มคอ.4
5.2-0-2 มคอ.5 และ มคอ.6
5.2-0-3 มคอ.7

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.2

จุดแข็ง

นักศึกษาผ่านการนำเสนองานวิจัยในงานวิชาการระดับชาติ

แนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยในงานวิชาการเพิ่มมากขึ้น

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3</u> **การประเมินผู้เรียน**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

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

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

<u>เป้าหมายการดำเนินงาน</u>

ทุกรายวิชามีการประเมินผลกาเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

<u>เป้าประสงค์</u>

การประเมินผู้เรียนเป็นกระบวนการสำคัญที่สอดแทรกผสมผสานในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุง/พัฒนาการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดถึงการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนเพื่อแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวัง ระบบการประเมินผู้เรียนต้องมีความชัดเจน ครบถ้วนเหมาะสมทุกกระบวนการ เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนและได้ข้อมูลที่แม่นยำในการปรับปรุง/พัฒนา ซึ่งการวางแผนและดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

<u>การวางแผน (P)</u>

หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นภายใน

ผลการดำเนินงาน

แต่ละรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย รายงานที่มอบหมาย การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม มีการกำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกันโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

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

<u>การดำเนินการ (D)</u>

จากข้อมูลที่ได้วางแผนรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในส่วนของการประเมินผู้เรียนอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3 รวมทั้งร่วมกันทวนสอบในส่วนของข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน ปรับปรุง และทำเป็นเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่สมบูรณ์ และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนดและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอน คณะและผู้ส่วนร่วมรับผิดชอบการประเมินกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนด โดยมีขั้นตอนการทวนสอบผลการประเมินดังนี้

1. ดำเนินการสอบ
2. แจ้งผลการสอบ และอนุญาตให้ผู้เรียนตรวจสอบผลการประเมินภายใน 1 สัปดาห์หลังแจ้งผลประเมิน
3. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากการทำข้อสอบ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงในการสอบและจัดสอบครั้งต่อไป โดยสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 และประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

ผลการดำเนินงาน
<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u> ในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยการทวนสอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณา หลังจากสอบปลายภาคเรียน ติดตามการตัดสินผลการเรียนแจ้งแก่ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนดำเนินการประเมินผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบ ผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียน นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยส่งออนไลน์ผ่านระบบ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการเรียนการสอน **<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>** จากข้อมูลการประเมินผู้เรียนและรายงานผลการดำเนินงานในระดับต่างๆ ผู้เกี่ยวข้องในระดับคณะหลักสูตร และผู้สอนได้นำมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง/พัฒนาแนวปฏิบัติในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนรายวิชาเดียวกันในปีการศึกษาต่อไป

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.3

จุดที่ควรพัฒนา

การนำผลจากการทวนสอบไปปรับปรุงและพัฒนาให้ชัดเจนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

ควรนำผลจากการทวนสอบไปปรับปรุงและพัฒนาเป็นรูปธรรม

<u>ตัวบ่งชี้ที่ 5.4</u> **ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์มาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

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

หมายเหตุ :

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

ข้อ 2 ระบุว่า“กรณีที่สถาบันอุดมศึกษาจะจัดทำรายละเอียดของรายวิชารายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในลักษณะอื่น สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการจัดทำระบบเก็บข้อมูลรายละเอียดตามแนวทางของ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 โดยสามารถปรับเปลี่ยนหัวข้อรายละเอียดให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7”

ข้อ 3 ระบุว่า“ให้ถือว่าตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น โดยสถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่ระบุไว้ในหมวด 1-6 ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษายังไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้หรือหากหลักสูตรใดมีความประสงค์กำหนดตัวบ่งชี้แบบเดิมก็สามารถกระทำได้ กรณีหลักสูตรมีการปรับตัวบ่งชี้ใหม่ ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป”

ผลการดำเนินงาน

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการ	1. มีผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 อาจารย์คน 2. มีการจัดประชุม 3 ครั้ง ดังนี้	✓		5.4.1.1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
ประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	**ครั้งที่ 1** จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อ - วางแผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ - วางแผนการรับนักศึกษา - ประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.3,4 **ครั้งที่ 2** จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อ - ติดตามผลการดำเนินงานการรับนักศึกษา **ครั้งที่ 3** จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อ - ประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.5, 6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการเรียนรู้ - วางแผนการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา - ประชุมการจัดทำและติดตาม การจัดทำ มคอ.7 - ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร			5.4.1.2 รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้เข้าร่วมประชุมโดยจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง 5.4.1.3 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา 5.4.1.4 รายงานสรุปการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มี มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1	✓		5.4.2.1 มคอ.2 รายละเอียด**ของ**หลักสูตร 5.4.2.2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์	**รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)** 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 43	✓		5.4.3.1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มี 38 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 43 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มี จำนวน 38 รายวิชา **รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี)** 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์และสหกิจศึกษา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์และสหกิจศึกษา			5.4.3.2 มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา 5.4.3.3 มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	**รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)** 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มี จำนวน 43 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 38 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชาที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 43 รายวิชา และภาค	✓		5.4.4.1 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชา 5.4.4.2 รายงานสรุปจำนวนและรายชื่อวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 38 รายวิชา **รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)** 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์และสหกิจศึกษา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 มี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มี จำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ และสหกิจศึกษา			หมายเหตุ: มีการขยายเวลาการส่งเกรด ทำให้การส่ง มคอ.5 ล่าช้าไปด้วย
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มคอ.7	✓		5.4.5.1 มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	- ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1/2562 - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2562	✓		5.4.6.1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา 5.4.6.2 รายงานจำนวนและรายชื่อรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
				ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	- มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓		5.4.7.1 มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่			5.4.8.1 รายงานจำนวนและรายชื่ออาจารย์ใหม่แต่ละคณะในปีการศึกษาแต่ละหลักสูตร 5.4.8.2 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ใหม่ที่เข้าร่วมการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา แต่ละหลักสูตร
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ประจำทั้งสิ้น 5 คน 1. ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี ได้รับการพัฒนาเรื่อง - เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries กับศูนย์ภาษา ม.ราชภัฏสงขลา - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ”- - เข้าร่วมและนำเสนอ งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่าย			5.4.9.1 รายงานจำนวนและรายชื่ออาจารย์ประจำทั้งหมดแต่ละหลักสูตรในปีการศึกษา 5.4.9.2 รายงานสรุปจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพในแต่ละปีการศึกษาแต่ละหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กุมภาพันธ์ 2563 2. นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - ประชุมวิชาการระดับชาติ “ พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563 - อบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2562 - อบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ” - อบรมการเป็นวิทยากรโครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (PISA Local Trainer) วันที่ 11 – 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มรภ.นครฯ - เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries - เข้าร่วมประชุมสัมมนาเครือข่ายคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิศาสตร์ภาคใต้ วันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 3. นางสาวศิรฉัตร ทิพย์ศรี ได้รับการพัฒนาเรื่อง - ประชุมวิชาการระดับชาติ “ พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563 - อบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2562 - อบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ” - อบรมการเป็นวิทยากรโครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่			5.4.9.3 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำแต่ละคนแต่ละหลักสูตร

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (PISA Local Trainer) วันที่ 11 – 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มรภ.นครฯ - ประชุมสัมมนาเครือข่ายคณิตศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิศาสตร์ภาคใต้ วันที่ 16-17 ก.พ. 63 4. นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง ได้รับการพัฒนาดังนี้ - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติวันที่ 30 – 31 ตุลาคม 2562 - เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries - อบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ” - ประชุมวิชาการระดับชาติ “ พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563 - อบรมการเป็นวิทยากรโครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (PISA Local Trainer) วันที่ 11 – 13 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มรภ.นครฯ - ประชุมสัมมนาเครือข่ายคณิตศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิศาสตร์ภาคใต้ วันที่ 16-17 ก.พ. 63 5. นายสานิตย์ ฤทธิเดช - เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรม English Discoveries - เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงสมรรถนะ” - เข้าร่วมทดสอบภาษาอังกฤษ English Discoveries - เข้าร่วมทดสอบภาษาอังกฤษ IELTs			

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	เอกสาร/หลักฐาน
	9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100			
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุน			
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ 22 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 54.55 - ระดับความพึงพอใจ 4.36 หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย			5.4.11.1 รายงานสรุปความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้ 4.32 คะแนน	✓		5.4.12.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 5.4.12.2 จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินทั้งหมด
1. จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง				**10**
2. จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2561				**10**
3. ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100				**100**

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	ร้อยละ 100 5 คะแนน	✓	

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 5.4

จุดแข็ง

มีการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติครบทุกตัวชี้วัด

แนวทางเสริมจุดแข็ง

ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติครบทุกตัวชี้วัด

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการบริหารหลักสูตรจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพความพร้อมด้านอุปกรณ์ความพร้อมด้านเทคโนโลยีความพร้อมด้านการให้บริการ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ต่อไปนี้ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

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

- **ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**
- **จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน**
- **กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในคะแนนระดับใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นายธีรพล บัวทอง โทรศัพท์ : 0-7426-0260 ต่อ 1552

เกณฑ์การประเมิน

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
- ไม่มีระบบ - ไม่มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก	- มีระบบ มีกลไก

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

ผลการดำเนินงาน

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3.51

เป้าประสงค์

การดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีเป้าประสงค์ เพื่อให้สิ่งสนับสนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ มีความเหมาะสม มีเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน

<u>การวางแผน (P)</u>

หลักสูตรร่วมกับคณะได้มีการประชุมพิจารณาความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อนำมาวางแผนจัดระบบบริหารจัดการให้เหมาะสมยิ่งขึ้นดังนี้

- มีการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- มีการวางแผนและมอบหมายอาจารย์ ให้มีการสำรวจอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ พัดลม เครื่องปรับอากาศ กระดาน ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมไปถึงสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ไมค์ และขาตั้งไมค์ ให้พร้อมสำหรับใช้งาน และวางแผนการซ่อมแซมอุปกรณ์
- จากปีการศึกษาที่ผ่านมาทางหลักสูตรได้จัดซื้อ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริมให้อาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่ง ซึ่งได้รับผลตอบรับที่ดี โดยในปีนี้ทางหลักสูตรมีการวางแผนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนมีเครื่องมือที่ใช้ในการสอนที่ทันสมัย ทางหลักสูตรจึงได้วางแผนจัดซื้อ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้มีอุปกรณ์ที่เพียงพอ

ผลการดำเนินงาน

- หลักสูตรร่วมกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย) วางแผนให้มีการจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเลคทรอนิกส์
- หลักสูตรร่วมกับศูนย์คอมพิวเตอร์และมหาวิทยาลัย ได้วางแผนและสนับสนุนให้นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อค้นคว้าข้อมูลอย่างอิสระ ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและเทคโนโลยีเครือข่ายแบบไร้สาย (wifi) ของมหาวิทยาลัย

การดำเนินการ (D)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ดังนี้

- หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและคณะ ช่วยกันดูแลสภาพห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- ด้านสาธารณูปโภค คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการแก้ไขระบบประปาให้พร้อมใช้ มีการกำจัดของเสียและถูกสุขลักษณะมากขึ้น พร้อมทั้งซ่อมห้องน้ำให้สะอาด พร้อมใช้และเพียงพอ
- หลักสูตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์และครุภัณฑ์ โดยมอบหมายให้ อาจารย์ธีรพล บัวทอง อาจารย์มาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์ และอาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในแต่ละภาคเรียน เมื่อมีการชำรุด เสียหาย ได้ดำเนินการซ่อมแซมให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้มีการจัดให้เป็นห้องเรียนแบบ smart classroom
- หลักสูตรและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการจัดสื่อโสตทัศนูปกรณ์ทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ไมค์ และขาตั้งไมค์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ได้ใช้ในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม นอกจากนี้หากพบอุปกรณ์ที่ชำรุดใช้การไม่ได้ หลักสูตรได้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาซ่อมแซมเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสมบูรณ์
- หลักสูตรได้จัดซื้อ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
- หลักสูตรร่วมกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย) ได้มีการจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเลคทรอนิกส์ ไว้บริการให้นักศึกษา โดยหลักสูตรได้แนะนำหนังสือใหม่ ๆ ให้กับทางห้องสมุดของมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการจัดสรรให้มีความทันสมัย และตรงกับการเรียนรู้ของนักศึกษา อีกทั้งที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ไว้บริการค้นคว้าเพิ่มเติม
- หลักสูตรร่วมกับศูนย์คอมพิวเตอร์และมหาวิทยาลัย ได้สนับสนุนให้นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อค้นคว้าข้อมูลอย่างอิสระ ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและเทคโนโลยีเครือข่ายแบบไร้สาย (wifi) ของมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน

<u>การประเมินผลการดำเนินการ (C)</u>

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระบบโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีผลการประเมินดังนี้

ตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน		
1.1 อุปกรณ/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.05	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	3.96	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณการเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.13	มาก
1.4 หองปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณเหมาะสมกับสาขาที่เรียน	3.95	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนไดใชงานสื่อ/อุปกรณการเรียนการสอนอยางทั่วถึง	3.96	มาก
ภาพรวมดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณการเรียนการสอน	**4.01**	**มาก**
2. ด้านการบริการของห้องสมุด		
2.1 เจ้าหน้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในงานให้บริการ คำปรึกษาด้วยความสุภาพและเหมาะสม	4.13	มาก
2.2 มีขั้นตอนการให้บริการที่เป็นระบบ	4.07	มาก
2.3 มีระยะเวลา การยืมคืนเหมาะสมกับการให้บริการ	4.19	มาก
2.4 เวลาที่ให้บริการ (เปิด-ปิด) มีความเหมาะสม	3.95	มาก
2.5 มีที่นั่งจัดไว้อย่าเป็นระเบียบ เพียงพอ พร้อมให้บริการ	4.00	มาก
2.6 ความหลากหลายในการค้นคว้าของสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ทีวีดาวเทียม สื่อ CAI ฐานข้อมูล เป็นต้น	4.04	มาก
2.7 การจัดเรียงหนังสือบนชั้นถูกต้อง ค้นหาง่าย และมีแผ่นป้ายบอกหมวดหมู่ที่ชั้นหนังสือ สะดวกต่อการค้นหา	4.05	มาก
2.8 มีหนังสือ ตำรา ผลงานทางวิชาการ วารสารและหนังสือพิมพ์ที่ครอบคลุมกับความต้องการและมีความทันสมัย	3.95	มาก
2.9 มีช่องทางให้ผู้บริการแสดงข้อคิดเห็น ประเมินการให้บริการ	3.95	มาก
2.10 มีการฝึกอบรมการใช้ห้องสมุด	3.83	มาก
2.11 มีการเรียนรู้ผ่านระบบ e-learning	3.96	มาก
2.12 มีการฝึกอบรมการสืบค้น และการใช้ฐานข้อมูลของห้องสมุด	3.93	มาก
ภาพรวมดานการบริการของหองสมุด	**4.00**	**มาก**
3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
3.1 มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	3.99	มาก
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด บรรยากาศเหมาะสมต่อการเรียนการสอน	3.89	มาก
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด	3.91	มาก

ผลการดำเนินงาน		
ความร่มรื่น		
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน	3.80	มาก
3.5 อาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและเพียงพอ	3.91	มาก
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	3.74	มาก
3.7 มีสื่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัย พร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	3.92	มาก
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	3.81	มาก
ภาพรวมดานการบริการดานกายภาพที่เหมาะสมตอการจัดการเรียนการสอน	**3.87**	**มาก**
4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย		
4.1 มีระบบการประปาที่เพียงพอทุกอาคาร	3.89	มาก
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอ	3.99	มาก
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะที่ถูกสุขลักษณะ	3.93	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	3.97	มาก
ภาพรวม ดานการบริการดานระบบสาธารณูปโภคและรักษา ความปลอดภัย	**3.94**	**มาก**
ภาพรวม ดานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู	**3.96**	**มาก**

ตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน		
1.1 อุปกรณ/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผูเรียน	4.80	มากที่สุด
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ/สื่อการเรียนการสอนพรอมใชงาน	4.40	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณการเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
1.4 หองปฏิบัติการมีเครื่องมือ/อุปกรณเหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.40	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนไดใชงานสื่ออุปกรณการเรียนการสอนอยางทั่วถึง	4.40	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน	**4.52**	**มากที่สุด**
2. ด้านการบริการของห้องสมุด		
2.1 เจ้าหน้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในงานให้บริการ คำปรึกษาด้วยความสุภาพและเหมาะสม	4.80	มากที่สุด
2.2 มีขั้นตอนการให้บริการที่เป็นระบบ	4.80	มากที่สุด
2.3 มีระยะเวลา การยืมคืนเหมาะสมกับการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
2.4 เวลาที่ให้บริการ (เปิด-ปิด) มีความเหมาะสม	4.60	มากที่สุด
2.5 ความหลากหลายในการค้นคว้าของสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ทีวีดาวเทียม สื่อ CAI ฐานข้อมูล เป็นต้น	4.60	มากที่สุด
2.6 การจัดเรียงหนังสือบนชั้นถูกต้อง ค้นหาง่าย และมีแผ่นป้ายบอกหมวดหมู่	4.60	มากที่สุด

ผลการดำเนินงาน		
ที่ชั้นหนังสือ สะดวกต่อการค้นหา		
2.7 มีหนังสือ ตำรา ผลงานทางวิชาการ วารสารและหนังสือพิมพ์ที่ครอบคลุมกับความต้องการและมีความทันสมัย	4.60	มากที่สุด
2.8 มีช่องทางให้ผู้บริการแสดงข้อคิดเห็น /ประเมินการให้บริการ	4.40	มาก
2.9 มีการฝึกอบรมการใช้ห้องสมุด	4.80	มากที่สุด
2.10 มีการเรียนรู้ผ่านระบบ e-learning	4.40	มาก
2.11 มีการฝึกอบรมการสืบค้น และการใช้ฐานข้อมูลของห้องสมุด	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมดานการบริการของหองสมุด	**4.65**	**มากที่สุด**
3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
3.1 มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	4.40	มาก
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด บรรยากาศเหมาะสมต่อการเรียนการสอน	4.20	มาก
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความร่มรื่น	4.40	มาก
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน	4.80	มากที่สุด
3.5 อาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและเพียงพอ	4.80	มากที่สุด
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	4.20	มาก
3.7 มีสื่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัย พร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	4.40	มาก
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	4.80	มากที่สุด
ภาพรวมดานการบริการดานกายภาพที่เหมาะสมตอการจัดการเรียนการสอน	**4.50**	**มาก**
4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย		
4.1 มีระบบการประปาที่เพียงพอทุกอาคาร	4.20	มาก
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอ	4.60	มากที่สุด
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะที่ถูกสุขลักษณะ	4.20	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.40	มาก
ภาพรวมดานการบริการดานระบบสาธารณูปโภคและรักษา ความปลอดภัย	**4.35**	**มาก**
ภาพรวม ดานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู	**4.51**	**มากที่สุด**

จากที่หลักสูตรได้จัดซื้อ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริม อาจารย์ผู้สอนได้ใช้ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริม จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ผู้สอนได้มีโอกาสใช้ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริม จัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

ในส่วนของหนังสือ เมื่อหลักสูตรแนะนำหนังสือให้กับสำนักวิทยบริการ ทางสำนักวิทยบริการจะมีหนังสือแจ้งให้กับทางหลักสูตรทราบเมื่อหนังสือได้จัดซื้อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อหลักสูตรจะได้แนะนำให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ที่สนใจไปใช้บริการ

ผลการดำเนินงาน

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>

จากผลการประเมินและสอบถามจากอาจารย์ผู้สอนพบว่า เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอนชำรุด เช่น โปรเจคเตอร์ เครื่องฉายทึบแสง ไมโครโฟน และคอมพิวเตอร์ ทางหลักสูตรจึงได้วางแผนตั้งงบประมาณเพื่อการจัดซื้อและซ่อมบำรุง อีกทั้งทางหลักสูตรเล็งเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนควรมีเครื่องมือที่ใช้ในการสอนที่ทันสมัยให้ทั่วถึงทุกคน ทางหลักสูตรได้ทำการจัดซื้อ ipad พร้อมอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่ออาจารย์ผู้สอนทุกคน

กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<u>การวางแผน (P)</u>

หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนการจัดทำแบบประเมินประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ โดยความร่วมมือของคณะในการดำเนินการจัดทำแบบการประเมิน ในส่วนของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้จัดทำร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

<u>การดำเนินการ(D)</u>

ก่อนสิ้นภาคการศึกษา มีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผ่านระบบการประเมินในรูปแบบ online ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยทั้งสองส่วน

<u>การประเมินการดำเนินการ(C)</u>

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในมากที่สุด คิดเป็น 4.51 คะแนนและผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 3.96 คะแนน

<u>การนำไปปฏิบัติหรือการพัฒนาต่อ (A)</u>

ในปีการศึกษาถัดไปคือปีการศึกษา 2563 หลักสูตรยังคงร่วมมือกับคณะในการประชุมวางแผนจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และอาจจะเพิ่มรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. รายละเอียดความพึงพอใจในแต่ละด้าน ให้ละเอียดและครอบคลุมมากขึ้น
2. เพิ่มช่องทางในการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขที่ดีขึ้น

ทั้งนี้ การดำเนินงานในส่วนของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้นี้ จะต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษามีอุปกรณ์การเรียนที่เพียงพอและเหมาะสม เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

หลักฐานอ้างอิงประกอบด้วย

6.1-0-1	ผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6.1-0-2	การจัดซื้อเครื่องมือเพิ่มเติม
6.1-0-3	แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2562	ผลการดำเนินงาน				การบรรลุเป้าหมาย	
		2559	2560	2561	2562	บรรลุ	ไม่บรรลุ
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน		✓

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 6.1

จุดที่ควรพัฒนา

- หลักสูตรมีแผนจัดสรรงบประมาณในการซื้อวัสดุครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอน แต่งบประมาณไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

- หลักสูตรของบประมาณและติดตามการซื้อวัสดุครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	- ควรส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในฐานข้อมูลที่สูงขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และควรมีการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติและระดับนานาชาติ - เกณฑ์ในการประเมิน ควรใช้เกณฑ์ร่วมกัน เช่น วิชาทฤษฎี ปฏิบัติการ และควรประกาศให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน และวิชาที่วัดทักษะควรมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน - ควรจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ที่ชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ	เห็นด้วยกับปัญหาและข้อเสนอแนะ
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร	- หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมการเขียนผลงานทางวิชาการและส่งตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติและระดับนานาชาติ - หลักสูตรมีการใช้เกณฑ์ร่วมกัน และประกาศให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน - หลักสูตรมีการจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ที่ชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา	ผลการประเมินหลักสูตรจากผู่สำเร็จการศึกษา

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน

ด้านการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การรับและการเตรียมความพร้อมนักศึกษา	4.16	มาก
2. การควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	4.43	มาก
3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.11	มาก
4. หลักสูตรการศึกษา	4.32	มาก
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.96	มาก
คะแนนเฉลี่ย	**4.20**	**มาก**

ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยและได้คุณภาพ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

3.สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการจัดทำอย่างทุกปี โดยมี 2 หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์และสรุปผลการประเมิน ดังนี้ - สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนรับผิดชอบจัดทำ แบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ใช้บัณฑิต - สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบดำเนินการ จัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรและ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร มี 3 กลุ่ม ดังนี้ 1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ทำการประเมินออนไลน์ จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-student.php 2.อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำการประเมินออนไลน์ จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-teacher.php 3. ผู้ใช้บัณฑิต ทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่องความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ จาก http://regis.skru.ac.th/work/ หลังจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรได้ทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะสรุปผลการประเมินเพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานในหลักสูตรต่อไป
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า เมื่อบัณฑิตออกไปทำงาน ผู้ใช้บัณฑิตมี ความพึงพอใจต่อตัวบัณฑิต ในระดับ มาก จากการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต 5 ด้าน พบว่า 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม เท่ากับ 4.73 2) ด้านความรู้ เท่ากับ 4.06 3) ด้านทักษะทางปัญญา เท่ากับ 4.30 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เท่ากับ 4.48 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ตัวบ่งชี้นี้จะเป็นการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต เท่ากับ 3.94

ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยและได้คุณภาพ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

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

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	**กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ**	**ผู้รับผิดชอบ**
ตัวอย่าง : แผนปรับปรุงเนื้อหารายวิชา (รหัสและชื่อรายวิชา)		อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

2.ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	**กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ**	**ผู้รับผิดชอบ**	**ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ**
ตัวอย่าง การแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	วัน/เดือน/พ.ศ.	ระบุผู้รับผิดชอบ เช่น ประธานหลักสูตร อาจารย์	สำเร็จ/ไม่สำเร็จ **กรณีไม่สำเร็จให้ระบุสาเหตุ.....**

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

.....

.....

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

.....

.....

3.3 กิจกรรมพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

.....

.....

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี .....

(ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผนและผู้รับผิดชอบ

.....

.....

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง

สรุปผลการประเมินคุณภาพ

การดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพภายใน จำนวน 6 องค์ประกอบ จำนวน 14 กำกับมาตรฐาน

องค์ประกอบที่	ตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	การบริหารการจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	การรับนักศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
	ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	คุณภาพอาจารย์ 4.2.1 ร้อยละของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก 4.2.2 ร้อยละของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ 4.2.3 ผลงานวิชาการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน
	ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตารางสรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

จากผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2562 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปคะแนนและผลประเมินตามองค์ประกอบ (สกอ.)

องค์ประกอบที่	ชื่อองค์ประกอบ	คะแนนประเมินตนเอง	ผลการประเมิน
1	การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	บัณฑิต	4.41	ดีมาก
3	นักศึกษา	3.67	ดี
4	อาจารย์	3.63	ดี
5	หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ดี
6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบที่ 2 –6		3.67	ดี

หมายเหตุ

1. คะแนนประเมินตนเอง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของแต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบนั้น ๆ
2. ผลการประเมิน หมายถึง ผลการดำเนินงานในระดับต่างๆ ตามเกณฑ์ตัดสินของ สกอ. ซึ่งการแปลผล จะเป็นการอธิบายว่า

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

องค์ประกอบที่ 2 – องค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมิน		คะแนนประเมินตนเอง
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	4 คะแนน	38.84 / 9	4.32	4.32 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละ 80	18 / 20	ร้อยละ 90	4.50 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	4 คะแนน		4	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	4 คะแนน		4	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	3 คะแนน		3	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	3 คะแนน		3	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1	ร้อยละ 20	1 / 5	ร้อยละ 20	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2	ร้อยละ 40	1 / 5	ร้อยละ 20	1.67 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3	ร้อยละ 20	2.4 / 5	ร้อยละ 48	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	4 คะแนน		4	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	3 คะแนน		3	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	4 คะแนน		3	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	3 คะแนน		3	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ร้อยละ 100	10 / 10	ร้อยละ 100	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	4 คะแนน		3	3 คะแนน
คะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 – 6				**3.67**
ผลการประเมิน				**ดี**

<u>ตารางที่ 2</u> ตารางวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1	ผ่าน/ไม่ผ่านมาตรฐาน						หลักสูตรได้/ไม่ได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 – 6	2	-	-	2.1 (4.32) 2.2 (4.50)	**4.41**	ดีมาก
3		3	3.1(4) 3.2(4) 3.3(3)	-	-	**3.67**	ดี
4		3	4.1(3) 4.2(3.89) 4.3(4)	-	-	**3.63**	ดี
5		4	5.1(3)	5.2(3) 5.3(3) 5.4(5)	-	**3.50**	ดี
6		1	-	6.1(3)	-	**3.00**	ปานกลาง
รวม		**13**	**7**	**4**	**2**		
ผลการประเมิน			**3.56**	**3.50**	**4.41**	**3.67**	ดี

หมายเหตุ ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

รายงานผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมเพื่อการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 – องค์ประกอบที่ 6

จุดแข็ง

1. บัญฑิตที่จบการศึกษามีภาวการณ์มีงานทำสูง (ร้อยละ 90)
2. มีกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะของนักศึกษาในหลายด้าน และนักศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การรับเข้านักศึกษาเป็นไปตามแผนและมีการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก

แนวทางเสริมจุดแข็ง

1. ควรส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานที่ตรงสายมากขึ้น

จุดที่ควรพัฒนา

1. หลักสูตรควรมีช่องทางสำหรับการร้องเรียนที่ชัดเจน
2. ควรมีแผนการบริหารและแผนการพัฒนาอาจารย์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
3. ควรมีแนวทางในการนำความรู้จากการพัฒนามาใช้กับการเรียนการสอนหรือการวิจัย
4. ควรมีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย บริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. ควรส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในฐานข้อมูลที่สูงขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และควรมีการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับชาติและระดับนานาชาติ
2. เกณฑ์ในการประเมิน ควรใช้เกณฑ์ร่วมกัน เช่น วิชาทฤษฎี ปฏิบัติการ และควรประกาศให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน และวิชาที่วัดทักษะควรมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน
3. ควรจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ที่ชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

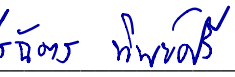
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : นายสานิตย์ ฤทธิเดช

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตรจารย์ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

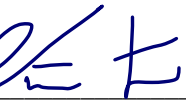
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : นางสาวศรัณยา เฮงสวัสดิ์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : นายอดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

ประธานหลักสูตร : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: 10 มิถุนายน 2563

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 มิถุนายน 2563

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เดชนะ (คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 10 มิถุนายน 2563

ภาคผนวก

ประกอบด้วย

- คำสั่งแต่งตั้งคณะอนุกรรมการประกันคุณภาพ
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- คำสั่งคณะกรรมการดำเนินงานและผู้เข้าร่วมโครงการ
- คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่ 536 /2562
เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประกันคุณภาพหลักสูตร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา 2562

เพื่อให้การดำเนินงานประกันคุณภาพหลักสูตร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะฯจึงขอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการประกันคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

1. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ปรึกษา
2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา ที่ปรึกษา
3. รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ ที่ปรึกษา
4. รองคณบดีฝ่ายวิจัยบริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ที่ปรึกษา

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์พะเยาว์	ยงศิริวิทย์	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.ธนพงศ์	พันธุ์ทอง	อนุกรรมการ
3. อาจารย์มูรณี	ดาโอะ	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ธีรพล	บัวทอง	อนุกรรมการ
5. อาจารย์ ดร.ปุรินทร	จันทร์เลิศ	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสุภาพ	วุฒิพันธุ์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์เอกฤกษ์	พุ่มนก	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.พิพัฒน์	ลิมปนะพิทยาธร	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์	สายน้ำใส	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.สุวิมล	ศิริวงศ์	อนุกรรมการ
5. ผศ.ดร.พลพัฒน์	รวมเจริญ	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางวรรณฤดี	หมื่นพล	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. ผศ.ขวัญกมล	ขุนพิทักษ์	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ ดร.สายสิริ	ไชยชนะ	อนุกรรมการ
4. อาจารย์กมลนาวิน	อินทนูจิตร	อนุกรรมการ
5. อาจารย์นัดดา	โปดำ	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสุรัตนา	เพ็ญจำรัส	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์ชนรรค์	พงศ์อาทิตย์	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.ดร.วิภาพรรณ	คงเย็น	อนุกรรมการ
3. ผศ.ดร.จารุวรรณ	คำแก้ว	อนุกรรมการ
4. อาจาย์นันธิดา	ลิ่มเสฏโฐ	อนุกรรมการ
5. อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์	ศรียาเทพ	อนุกรรมการและเลขานุการ

5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์ ดร.ภวิกา	มหาสวัสดิ์	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.เสาวนิตย์	ชอบบุญ	อนุกรรมการ
3. อาจารย์วาสนา	มู่สา	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.ปวีณา	ดิกิจ	อนุกรรมการและเลขานุการ
5. อาจารย์ ดร.อัจฉรา	เพิ่ม	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. นายปริญญา	ทับเที่ยง	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

6. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์อรนุช	สุขอนันต์	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.คทาวุธ	ไชยเทพ	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์	เพชรเกลี้ยง	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ	ยันต์วิเศษภักดี	อนุกรรมการและเลขานุการ
5. อาจารย์สุธินี	หีมยิ	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. นางสาวสุไวดา	สัสดี	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

7. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. ผศ.สารภี	จุลแก้ว	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ยุพดี	อินทสร	อนุกรรมการ
3. อาจารย์โชติธรรม	ธารรักษ์	อนุกรรมการ
4. ผศ.กฤษณ์วรา	รัตนโอภาส	อนุกรรมการ
5. อาจารย์จักสิทธิ์	โอฬาริกชาติ	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวยุพดี	พันธุ์สะ	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

8. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. ผศ.นลินี	อินทมะโน	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ญาณพัฒน์	ชูชื่น	อนุกรรมการ
4. อาจารย์เสรี	ชะนะ	อนุกรรมการ
5. ผศ.ดินาถ	หลำสุบ	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวสมลัคน์	บัวทอง	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

9. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์สานิตย์	ฤทธิเดช	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.ชิงชัย	วัฒนธรรมเมธี	อนุกรรมการ
3. อาจารย์อดิศักดิ์	เด็นเพ็ชรหน่อง	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร	ทิพย์ศรี	อนุกรรมการและเลขานุการ
5. อาจารย์ศรัณยา	เฮงสวัสดิ์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. นางสาวขนิษฐา	แก้วท่าพญา	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

10. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. ผศ.ฐิติมาพร	หนูเนียม	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.ดร.ทัศนา	ศิริโชติ	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์	วัชรกุล	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร	กังสนันท์	อนุกรรมการ
5. ผศ.พรชัย	พุทธรักษ์	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวรสสุคนธ์	ราชแก้ว	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

11. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

1. อาจารย์ ดร.วรพล	หนูนุ่น	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.ภัชชนก	รัตนกรปรีดา	อนุกรรมการ
3. อาจารย์สุรัตน์สวดี	แซ่แต้	อนุกรรมการ
4. อาจารย์เยาวลักษณ์	เตี้ยนวน	อนุกรรมการ
5. อาจารย์ ดร.จิตรวี	เชยชม	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสุณี	เพ็ชรนิล	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

12. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)

1. ผศ.ดร.คันธมาทน์	กาญจนภูมิ	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ	สุคนธจิตต์	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์	หลี้ยา	อนุกรรมการ
4. อาจารย์ ดร.วันฉัตร	ศิริสาร	อนุกรรมการ
5. อาจารย์ ดร.จีรพัชร์	พลอยนิลเพชร	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางอมรรัตน์	ชูชื่น	ผู้ช่วยอนุกรรมการและเลขานุการ

13. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

1. อาจารย์ธนพร	อิสระทะ	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์ฤดีดาว	ช่างสาน	อนุกรรมการ
3. อาจารย์ณฐวรท	บุญรัตนา	อนุกรรมการ
4. อาจารย์นพมาศ	ร่มเกตุ	อนุกรรมการ
5. อาจารย์วัชราภรณ์	พัทคัน	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวรสสุคนธ์	ราชแก้ว	ผู้ช่วยอนุกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

1. วางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร
2. จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม

3. ติดตามและประเมินการบริหารหลักสูตร การจัดการทรัพยากรประกอการเรียนการสอน การให้บริการให้คำแนะนำนักศึกษา และสถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต
4. จัดทำรายละเอียดของรายวิชาการ (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ให้ครบทุกรายวิชาจัดส่งฝ่ายวิชาการ และส่วนที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2562



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เดชนะ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ที่ ๓๘๔ /๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เพื่อให้การบริหารและจัดการด้านวิชาการ การบริหารหลักสูตรเพื่อพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย และมีการบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ ข้อ ๒ ของประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง การบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๑ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ ๐๙๖/๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้รองอธิการบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

๑.๑ อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	กรรมการ
๑.๓ อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์	กรรมการ
๑.๔ อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	กรรมการ
๑.๕ อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย

๒.๑ ผศ.ฐิติมาพร หนูเนียม	ประธานกรรมการ
๒.๒ ผศ.ดร.ทัศนา ศิริโชติ	กรรมการ
๒.๓ ผศ.พรชัย พุทธรักษ์	กรรมการ
๒.๔ อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์ วัชรกุล	กรรมการ
๒.๕ อาจารย์ ดร.สุรีย์พร กังสนันท์	กรรมการและเลขานุการ

๓. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประกอบด้วย

๓.๑ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	ประธานกรรมการ
๓.๒ ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว	กรรมการ
๓.๓ อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏโฐ	กรรมการ

๓.๔ อาจารย์...

๓.๔ อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ กรรมการ
๓.๕ ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ประกอบด้วย

๔.๑ อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี ประธานกรรมการ
๔.๒ อาจารย์คทาวุธ ไชยเทพ กรรมการ
๔.๓ อาจารย์นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง กรรมการ
๔.๔ อาจารย์สุธินี หีมยิ กรรมการ
๔.๕ อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ ประกอบด้วย

๕.๑ อาจารย์ ดร.ภวิกา มหาสวัสดิ์ ประธานกรรมการ
๕.๒ ผศ.เสาวนิตย์ ชอบบุญ กรรมการ
๕.๓ อาจารย์วาสนา มู่สา กรรมการ
๕.๔ อาจารย์ ดร.อัจฉรา เพิ่ม กรรมการ
๕.๕ อาจารย์ ดร.ปวีณา ดิกิจ กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ประกอบด้วย

๖.๑ อาจารย์เอกฤกษ์ พุ่มนก ประธานกรรมการ
๖.๒ อาจารย์ ดร.พิพัฒน์ ลิมปนะพิทยาธร กรรมการ
๖.๓ อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ สายน้ำใส กรรมการ
๖.๔ อาจารย์ ดร.สุวิมล ศิริวงศ์ กรรมการและเลขานุการ
๖.๕ ผศ.ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

๗.๑ ผศ.นลินี อินทมะโน ประธานกรรมการ
๗.๒ ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว กรรมการ
๗.๓ อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น กรรมการ
๗.๔ อาจารย์เสรี ชะนะ กรรมการ
๗.๕ ผศ.ดินาถ หล่ำสุบ กรรมการและเลขานุการ

๘. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ประกอบด้วย

๘.๑ อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ ประธานกรรมการ
๘.๒ อาจารย์ ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง กรรมการ
๘.๓ อาจารย์มูรณี ดาโอะ กรรมการ

๘.๔ อาจารย์...

๘.๔ อาจารย์ ดร.ปุรินทร จันทร์เลิศ กรรมการ
๘.๕ อาจารย์ธีรพล บัวทอง กรรมการและเลขานุการ

๙. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

๙.๑ ผศ.สารภี จุลแก้ว ประธานกรรมการ
๙.๒ อาจารย์ยุพดี อินทสร กรรมการ
๙.๓ อาจารย์โชติธรรม ธารรักษ์ กรรมการ
๙.๔ ผศ.กฤษณ์วรา รัตนโอภาส กรรมการ
๙.๕ อาจารย์จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ กรรมการและเลขานุการ

๑๐. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

๑๐.๑ ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ ประธานกรรมการ
๑๐.๒ อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ กรรมการ
๑๐.๓ อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ กรรมการ
๑๐.๔ อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร กรรมการ
๑๐.๕ อาจารย์นัดดา โปดำ กรรมการและเลขานุการ

๑๑. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ประกอบด้วย

๑๑.๑ อาจารย์ ดร.วรพล หนูนุ่น ประธานกรรมการ
๑๑.๒ อาจารย์ ดร.ภัชชนก รัตนกรปรีดา กรรมการ
๑๑.๓ อาจารย์สุรัตน์สวดี แซ่แต้ กรรมการ
๑๑.๔ อาจารย์เยาวลักษณ์ เตี้ยนวน กรรมการ
๑๑.๕ อาจารย์ ดร.จิตรวี เชยชม กรรมการและเลขานุการ

๑๒. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา ประกอบด้วย

๑๒.๑ อาจารย์ธนพร อิสระทะ ประธานกรรมการ
๑๒.๒ อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน กรรมการ
๑๒.๓ อาจารย์ณฐวรท บุญรัตนา กรรมการ
๑๒.๔ อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ กรรมการ
๑๒.๕ อาจารย์วัชราภรณ์ พัทคัน กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรมีหน้าที่ดังนี้

๑. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะของบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

๒. จัดทำแผนการเรียนตลอดหลักสูตร

๓. สรรหา เสนอชื่อและข้อมูลรายละเอียดของผู้ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยากร อาจารย์พิเศษ อาจารย์ประจำสังกัดหลักสูตร ตลอดจนกำกับ ควบคุม ดูแลการเรียนการสอนของหลักสูตร

๔. เสนอโครงการ...

๔. เสนอโครงการเพื่อขอจัดสรรงบประมาณและดำเนินงานตามโครงการที่ได้รับการจัดสรร ในการพัฒนา

๕. จัดทำแผนเพื่อจัดหาสื่อ วัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

๖. รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปฏิบัติสหกิจศึกษา ร่วมกับคณะในการจัดอาจารย์นิเทศก์ และแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

๗. พัฒนานักศึกษา กำกับดูแลกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลให้เป็นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

๘. พัฒนาห้องปฏิบัติการของหลักสูตรและ/หรือห้องปฏิบัติการร่วมของคณะให้ได้มาตรฐานและพร้อมใช้งาน

๙. ดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ.๒)

๑๐. ทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ และหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานบริหารหลักสูตร

๑๑. ดูแลและติดตามนักศึกษาตลอดหลักสูตร

๑๒. ติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

๑๓. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

๑๔. เผยแพร่ผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร

๑๕. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยและคณะมอบหมาย

อนึ่ง การปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งนี้ ให้คำนึงถึงเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษาและประสิทธิภาพการศึกษาเป็นสำคัญ

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ศิริโชติ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ที่ 1358 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ผู้เข้าร่วม และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน โครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

.....

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้กำหนดจัดโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา พ.ศ.2562 ในระหว่างวันที่ 8-19 มิถุนายน 2563 ระหว่างเวลา 08.00-16.00 น. โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ทุกองค์ประกอบของหลักสูตร 2) เพื่อให้หลักสูตรทราบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ทุกองค์ประกอบ 3) เพื่อพัฒนางานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรให้มีคุณภาพและยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานสากล 4) เพื่อเตรียมความพร้อมรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก

เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ อาศัยอำนาจตามมาตรา 31 (1) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 17/2563 เรื่องแต่งตั้งผู้รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ผู้เข้าร่วม และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนี้

1. คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและผู้เข้าร่วมโครงการ

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1.	ผศ.ดร.กรวิกา	ก้องกุล	ประธาน
2.	รศ.ดร.รณสรรพ์	ชินรัมย์	กรรมการ
3.	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ	กรรมการและเลขานุการ
4.	อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ	เพ็ชรแก้ว	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5.	ผศ.ชิงชัย	วัฒนธรรมเมธี
6.	อาจารย์มาศภินันท์	พันธ์พิพัฒไพบูลย์
7.	อาจารย์จิราภรณ์	กวดขัน
8.	อาจารย์สายใจ	เพชรคงทอง
9.	อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร	ทิพย์ศรี
10.	อาจารย์สานิตย์	ฤทธิเดช
11.	อาจารย์ธีรพล	บัวทอง
12.	อาจารย์อดิศักดิ์	เด็นเพ็ชรหน่อง
13.	อาจารย์ธีระพงศ์	คงเกื้อ
14.	นางสาวขนิษฐา	แก้วท่าพญา

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในรูปแบบปกติ ในวันที่ 10 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. ผศ.ดร.พีรนาฏ	คิดดี	ประธานกรรมการ
2. ผศ.ดร.วิภาพรรณ	คงเย็น	กรรมการ
3. อาจารย์เอมอร	อ่าวสกุล	กรรมการและเลขานุการ
4. อาจารย์นัดดา	โปดำ	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. ผศ.ขวัญกมล	ขุนพิทักษ์
6. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ
7. อาจารย์ ดร.สายสิริ	ไชยชนะ
8. อาจารย์กมลนาวิน	อินทนูจิตร
9. นางสุรัตนา	เพ็ญจำรัส
10. อาจารย์ ดร.สิริพร	บริรักวิสิฐศักดิ์

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 11 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1, 10 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 2-9 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.3 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. ผศ.ดร.ถาวร	จันทโชติ	ประธาน
2. ผศ.ดร.วีระชัย	แสงฉาย	กรรมการ
3. รศ.ดร.ชุตินุช	สุจริต	กรรมการและเลขานุการ
4. ผศ.ดร.อัจฉรา	เพิ่ม	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. ผศ.เสาวนิตย์	ชอบบุญ
6. อาจารย์วาสนา	มู่สา
7. อาจารย์ ดร.นิศากร	วิทจิตสมบูรณ์
8. อาจารย์ ดร.ปวีณา	ดิกิจ
9. อาจารย์ ดร.สายใจ	วัฒนเสน
10. ผศ.ดร.ภวิกา	มหาสวัสดิ์
11. อาจารย์ผจงสุข	สุธารัตน์
12. อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์	วัชรกุล
13. นายปริญญา	ทับเที่ยง
14. นางสาวสุไวดา	สัสดี

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ในวันที่ 12 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง

1.4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1.	ผศ.ดร.พิทักษ์	อยู่มี	ประธาน
2.	อาจารย์ ดร.นิศากร	วิทจิตสมบูรณ์	กรรมการ
3.	ผศ.ดร.กรุณา	แดงสุวรรณ	กรรมการและเลขานุการ
4.	ผศ.ดร.วิภาพรรณ	คงเย็น	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5.	ผศ.ดร.จารุวรรณ	คำแก้ว
6.	อาจารย์ ดร.ระเบียบ	สุวรรณเพ็ชร์
7.	อาจารย์ชนรรค์	พงศ์อาทิตย์
8.	อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์	ศรียาเทพ
9.	นางสาวยุรี	ยาประจันทร์
10.	นายหาสันต์	สาเหล็ม
11.	ผศ.ดร.ทวีสิน	นาวารัตน์
12.	ผศ.เชาวนีพร	ชีพประสพ
13.	อาจารย์จิรภา	คงเขียว
14.	อาจารย์นันธิดา	ลิ่มเสฎโฐ

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 15 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1-3, 11-14 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 4-10 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.5 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1.	ผศ.ดร.สมพร	เรืองอ่อน	ประธาน
2.	อาจารย์ธีรเดช	เพชรแก้ว	กรรมการ
3.	อาจารย์เอมอร	อ่าวสกุล	กรรมการและเลขานุการ
4.	นางสาวยุพดี	พันธุ์สะ	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5.	อาจารย์จักสิทธิ์	โอฬาริกชาติ
6.	ผศ.สารภี	จุลแก้ว
7.	อาจารย์โชติธรรม	ธารรักษ์
8.	อาจารย์ยุพดี	อินทสร
9.	ผศ.กฤษณ์วรา	รัตนโอภาส
10.	ผศ.พิกุล	สมจิตต์
11.	ผศ.ดร.อำนาจ	ทองขาว
12.	ผศ.ดร.ทวีรัตน์	นวลช่วย

13. ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว
14. อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น
15. อาจารย์สกรรจ์ รอดคล้าย
16. อาจารย์เสรี ชะนะ
17. ผศ.นลินี อินทมะโน
18. ผศ.ดินาถ หลำสุบ
19. อาจารย์คมกฤช เจริญ
20. อาจารย์ภาณุกร ภูริปัญญานันท์
21. อาจารย์พัฒนะ วรรณวิไล
22. อาจารย์ ดร.เกศินี บุญช่วย
23. อาจารย์ ดร.ศศิน จันทร์พวงทอง

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 15 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1-3, 6-23 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 4-5 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุม 10-103 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.6 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. ผศ.ดร.สมเกียรติยศ	วรเดช	ประธาน
2. ผศ.ดร.สุระพรรณ์	จุลสุวรรณ์	กรรมการ
3. ผศ.เสาวนิตย์	ชอบบุญ	กรรมการและเลขานุการ
4. อาจารย์เยาวลักษณ์	เตี้ยนวน	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. อาจารย์ ดร.วรพล หนูนุ่น
6. อาจารย์สุรัตน์สวดี แซ่แต้
7. อาจารย์ ดร.ภัชชนก รัตนกรปรีดา
8. อาจารย์ ดร.จิตรวี เชยชม
9. ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ
10. นางสุณี เพ็ชรนิล
11. นางสาวรวิภา คงไข่
12. นายกิตติ เพชรสงค์

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในรูปแบบปกติ ในวันที่ 15 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. ณ ห้อง 301 อาคารเรียน 8 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.7 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. ผศ.ดร.สมพร	เรืองอ่อน	ประธาน
2. อาจารย์ธีรเดช	เพชรแก้ว	กรรมการ
3. อาจารย์เอมอร	อ่าวสกุล	กรรมการและเลขานุการ
4. นางสาวสมลัคน์	บัวทอง	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว
6. อาจารย์ญาณพัฒน์ ชูชื่น
7. อาจารย์เสรี ชะนะ
8. ผศ.นลินี อินทมะโน
9. ผศ.ดินาถ หลำสุบ
10. ผศ.พิกุล สมจิตต์
11. ผศ.ดร.อำนาจ ทองขาว
12. ผศ.ดร.ทวีรัตน์ นวลช่วย
13. อาจารย์กฤษดา เพ็งอุบล
14. อาจารย์ยุพดี อินทสร
15. อาจารย์จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ
16. อาจารย์สกรรจ์ รอดคล้าย
17. ผศ.สารภี จุลแก้ว
18. อาจารย์คมกฤช เจริญ
19. อาจารย์โชติธรรม ธารรักษ์
20. อาจารย์ภาณุกร ภูริปัญญานันท์
21. อาจารย์พัฒนะ วรรณวิไล
22. ผศ.กฤษณ์วรา รัตนโอภาส
23. อาจารย์ ดร.เกศินี บุญช่วย
24. อาจารย์ ดร.ศศิน จันทร์พวงทอง

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 16 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1, 10-24 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 2-9 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุม 10-103 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.8 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. อาจารย์พิริยะลักษณ์ เพชรห้วยลึก ประธาน
2. ผศ.ดร.กรุณา แดงสุวรรณ กรรมการ
3. ผศ.ณฐมน เสมือนคิด กรรมการและเลขานุการ
4. นางสาวรสสุคนธ์ ราชแก้ว ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. อาจารย์ธนพร อิสระทะ
6. อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน
7. อาจารย์วัชราภรณ์ พัทคัน
8. อาจารย์ณฐวท บุญรัตนา
9. อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 16 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1-3, 9 ตรวจ

ประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 4-8 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.9 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. อาจารย์ ดร.ศันสรียา	วังกุลางกูร	ประธาน
2. รศ.ดร.โองการ	วณิชาชีวะ	กรรมการ
3. ผศ.ดร.วีระชัย	แสงฉาย	กรรมการและเลขานุการ
4. อาจารย์อรนุช	สุขอนันต์	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ	ยันต์วิเศษภักดี
6. นางสาวสุไวดา	สัสดี
7. ผศ.คทาวุธ	ไชยเทพ
8. อาจารย์สุธินี	หีมยิ
9. อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์	เพชรเกลี้ยง
10. อาจารย์วีรยุทธ	ทองคง

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 17 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1-2, 7-10 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 3-6 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุม 10-103 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.10 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. ผศ.ดร.ประสงค์	เกษราธิคุณ	ประธานกรรมการ
2. ผศ.กุลยุทธ	บุญเซ่ง	กรรมการ
3. อาจารย์อังคณา	อุทัยรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
4. นางสุภาพ	วุฒิพันธุ์	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. ผศ.ดร.อนุมัติ	เดชนะ
6. ผศ.วัฒนา	เดชนะ
7. อาจารย์ ดร.บรรจง	ทองสร้าง
8. อาจารย์พะเยาว์	ยงศิริวิทย์
9. อาจารย์ศักดิ์ชาย	คงนคร
10. อาจารย์นวรัตน์	สีตะพงษ์
11. อาจารย์ ดร.ธนพงศ์	พันธุ์ทอง
12. อาจารย์ศราวุฒิ	ชูโลก
13. อาจารย์พิชญ์พิไล	ขุนพรรณราย
14. อาจารย์มูรณี	ดาโอะ
15. อาจารย์ ดร.ปุรินทร	จันทร์เลิศ

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในรูปแบบปกติ ในวันที่ 17 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.11 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1.	ผศ.ดร.ตุลยพงษ์	ตุลยพิทักษ์	ประธาน
2.	ผศ.ดร.อนุวัติ	แซ่ตั้ง	กรรมการ
3.	อาจารย์เอมอร	อ่าวสกุล	กรรมการและเลขานุการ
4.	นางวรรณฤดี	หมื่นพล	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5.	อาจารย์ ดร.พิพัฒน์	ลิมปนะพิทยาธร
6.	อาจารย์ ดร.วัชรินทร์	สายน้ำใส
7.	อาจารย์เอกฤกษ์	พุ่มนก
8.	ผศ.ดร.พลพัฒน์	รวมเจริญ
9.	อาจารย์รัฐพงษ์	หนูหมาด
10.	อาจารย์ ดร.สุวิมล	ศิริวงศ์

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 17 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1-2 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 3-10 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ อาคารเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ชั้น 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.12 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1.	อาจารย์ ดร.วัลลภา	เชยบัวแก้ว	ประธาน
2.	รศ.ดร.สมศักดิ์	แก้วพลอย	กรรมการ
3.	ผศ.ดร.ภวิกา	มหาสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ
4.	นางอมรรัตน์	ชูชื่น	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5.	อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ	สุคนธจิตต์
6.	อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์	หลี้ยา
7.	อาจารย์ ดร.จีราพัชร์	พลอยนิลเพชร
8.	อาจารย์ ดร.ภารดา	อุทโท
9.	ผศ.ดร.คันธมาทน์	กาญจนภูมิ
10.	อาจารย์ ดร.วันฉัตร	ศิริสาร
11.	นางสุภานัน	ปาตังตะโร

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในวันที่ 18 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. โดยลำดับที่ 1 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams ณ บ้านพักหรือที่ทำงานของตนเอง และลำดับที่ 2-11 ตรวจประเมินในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teams และจัดเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน ณ ห้องประชุมสกล นิลวรรณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.13 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจประเมินฯ

1. อาจารย์อรพิน	ทิพย์เดช	ประธาน
2. ผศ.ดร.วีระชัย	แสงฉาย	กรรมการ
3. อาจารย์พิชญ์พิไล	ขุนพรรณราย	กรรมการและเลขานุการ
4. นางสาวรสสุคนธ์	ราชแก้ว	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

5. ผศ.ดร.ทัศนา	ศิริโชติ
6. ผศ.พรชัย	พุทธรักษ์
7. ผศ.ฐิติมาพร	ศรีรักษ์
8. อาจารย์ ดร.สุรีย์พร	กังสนันท์
9. อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์	วัชรกุล
10. นางสาวปัทมาภรณ์	ทองนวล
11. นายอนุชา	โชติการสกุล

ให้ผู้ที่มีรายชื่อข้างต้นเข้าร่วมโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2562 ในรูปแบบปกติ ในวันที่ 18 มิถุนายน 2563 เวลา 08.00-16.00 น. ณ ห้อง 72-202 อาคารปฏิบัติการคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

2. คณะกรรมการอำนวยการ

2.1 คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
2.2 รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	รองประธานกรรมการ
2.3 รองคณบดีฝ่ายวิจัยบริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์	กรรมการ
2.4 รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ
2.5 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
2.6 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
2.7 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์	กรรมการ
2.8 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี	กรรมการ
2.9 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
2.10 ประธานหลักสูตรวิทยาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	กรรมการ
2.11 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	กรรมการ
2.12 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
2.13 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา	กรรมการ
2.14 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	กรรมการ
2.15 ประธานหลักสูตรวิทยาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	กรรมการ
2.16 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	กรรมการ
2.17 ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	กรรมการ
2.18 หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการและเลขนุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำ และอำนวยความสะดวก เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

3. คณะกรรมการดำเนินงาน

3.1 กรรมการฝ่ายประสานงาน

3.1.1	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ	ประธานกรรมการ
3.1.2	นางสาวอุบลทิพย์	ทองชั่ง	กรรมการ
3.1.3	นางรอบีอ๊ะ	ขุนทหาร	กรรมการ
3.1.4	นางสาวพัชราวลัย	ภูกระทาน	กรรมการ
3.1.5	นางสาวกุสุมา	เจะอาแซ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ปฏิบัติหน้าที่ในการประสานงานให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

3.2 กรรมการฝ่ายสถานที่และโสตทัศนูปกรณ์

3.2.1	นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	ประธานกรรมการ
3.2.2	นางอภิญญา	ชู่สุวรรณ	กรรมการ
3.2.3	นางราตรี	มิ่งเมือง	กรรมการ
3.2.4	นางสาวศิริประภา	ขวัญประดับ	กรรมการ
3.2.5	นายอดิเรก	ใจแก้ว	กรรมการ
3.2.6	นายป.ทัน	มนตรี	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ จัดเตรียมสถานที่ เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์อุปกรณ์สำหรับการจัดการอบรม บันทึกภาพระหว่างการดำเนินการประชุม โดยปฏิบัติงาน ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3.3 กรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ ฝ่ายจัดเอกสาร และฝ่ายอาหาร

3.3.1	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ	ประธานกรรมการ
3.3.2	นางพิไลพร	คงเรือง	กรรมการ
3.3.3	นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
3.3.4	นางสุณี	เพ็ชรนิล	กรรมการ
3.3.5	นางสาวสมลัคน์	บัวทอง	กรรมการ
3.3.6	นางสาวเพ็ญนภา	ชิณวงค์	กรรมการ
3.3.7	นางสาวยุพดี	พันธุ์สะ	กรรมการ
3.3.8	นางสาวขนิษฐา	แก้วท่าพญา	กรรมการ
3.3.9	นางสาวรสสุคนธ์	ราชแก้ว	กรรมการ
3.3.10	นางสุรัตนา	เพ็ญจำรัส	กรรมการ
3.3.11	นางสาวกุสุมา	เจะอาแซ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ จัดเตรียมเอกสาร จัดบริการด้านอาหารกลางวัน และจัดทำเอกสารการเงิน จัดซื้อจัดจ้าง และการเบิกจ่ายโครงการจัดทำเอกสารการเงิน และการเบิกจ่ายโครงการ โดยปฏิบัติงาน ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ทั้งนี้ ให้ผู้มีรายชื่อดังกล่าวปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ โดยตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2562 ระดับหลักสูตร ในระหว่างวันที่ 8-19 มิถุนายน 2563 โดยขอเบิกจ่ายจากงบประมาณ ดังนี้

1. จากงบประมาณเงินรายได้ (เงินบำรุงการศึกษา) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิต สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โครงการพัฒนางานระบบและประกันคุณภาพ กิจกรรมที่ 17 ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 งบดำเนินงาน

2. จากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงการพัฒนาระบบและประกันคุณภาพ กิจกรรมที่ 4 ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 งบเงินอุดหนุน

สั่ง ณ วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ศิริโชติ)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 503 /2562

เรื่อง แต่งตั้งผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา 2562

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

เพื่อให้การดำเนินงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และอาศัยอำนาจคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 4229/2561 ลงวันที่ 24 กันยายน 2561 เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี คณะฯจึงขอแต่งตั้งผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

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

2. **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์**

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

3. **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์**

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	ผศ.ดร.อนุมัติ เดชนะ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.ปุรินทร จันทร์เลิศ	อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์มูรณี ดาโอะ	อาจารย์พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.ธนพงศ์ พันธุ์ทอง	อาจารย์ศักดิ์ชาย คงนคร
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	อาจารย์ ดร.บรรจง ทองสร้าง
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.วัฒนา เดชนะ	อาจารย์นวรัตน์ สีตะพงษ์

4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์	อาจารย์ธีรพล บัวทอง
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		อาจารย์สายใจ เพชรคงทอง
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์สานิตย์ ฤทธิเดช	อาจารย์ธีระพงศ์ คงเกื้อ
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง	อาจารย์ ดร.ภัทราวรรณ เพชรแก้ว
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ ดร.ศิรฉัตร ทิพย์ศรี	อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		อาจารย์มาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์
5.3 การประเมินผู้เรียน		อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		อาจารย์มาศภินันท์ พันธ์พิพัฒไพบูลย์
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.ชิงชัย วัฒนธรรมเมธี	อาจารย์ธีรพล บัวทอง

5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

6. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

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

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

7. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

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

8. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์ ดร.ภวิกา มหาสวัสดิ์	อาจารย์ ดร.ภวิกา มหาสวัสดิ์
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.อัจฉรา เพิ่ม อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์	อาจารย์ ดร.อัจฉรา เพิ่ม อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์ ดร.ภวิกา มหาสวัสดิ์ ผศ.เสาวนิตย์ ชอบบุญ อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์	อาจารย์ ดร.ภวิกา มหาสวัสดิ์ ผศ.เสาวนิตย์ ชอบบุญ อาจารย์ผจงสุข สุธารัตน์
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์วาสนา มู่สา	อาจารย์ ดร.ปวีณา ดิกิจ อาจารย์วาสนา มู่สา
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ ดร.อัจฉรา เพิ่ม อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์	อาจารย์ ดร.อัจฉรา เพิ่ม อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์ วัชรกุล อาจารย์ ดร.สายใจ วัฒนเสน	อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์ วัชรกุล อาจารย์ ดร.สายใจ วัฒนเสน

9. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

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

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

10. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

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

11. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ อาจารย์จิรภา คงเขียว อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏโฐ	ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ อาจารย์จิรภา คงเขียว อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฏโฐ
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์	ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์

12. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ หลี้ยา	อาจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ หลี้ยา
2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร	อาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ	ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ สุคนธจิตต์	อาจารย์ ดร.เพ็ญมาศ สุคนธจิตต์
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์ ดร.วันฉัตร ศิริสาร	อาจารย์ ดร.วันฉัตร ศิริสาร

13. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	อาจารย์ณฐวรท บุญรัตนา	อาจารย์ณฐวรท บุญรัตนา
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ณฐวรท บุญรัตนา	อาจารย์ณฐวรท บุญรัตนา
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		
3.1 การรับนักศึกษา	อาจารย์วัชราภรณ์ พัทคัน	อาจารย์วัชราภรณ์ พัทคัน
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน	อาจารย์ฤดีดาว ช่างสาน
4.2 คุณภาพอาจารย์		
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	อาจารย์ธนพร อิสระทะ	อาจารย์ธนพร อิสระทะ
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
5.3 การประเมินผู้เรียน		

องค์ประกอบ / ตัวบ่งชี้	ผู้กำกับตัวบ่งชี้	ผู้จัดเก็บข้อมูล
5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ	อาจารย์นพมาศ ร่มเกตุ

หน้าที่

1. ศึกษาเกณฑ์มาตรฐานให้เข้าใจโดยละเอียด
2. ผู้กำกับตัวบ่งชี้ กำกับดูแล ติดตามให้การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้เป็นไปตามเกณฑ์และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
3. ผู้จัดเก็บข้อมูลดำเนินการจัดเก็บเอกสาร/หลักฐานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
4. ส่งข้อมูลตามตัวบ่งชี้ที่รับผิดชอบตามระยะเวลาที่กำหนด
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเอกสาร / หลักฐาน
6. เตรียมความพร้อมในการรับการประเมิน (เอกสาร / หลักฐาน / สัมภาษณ์)
7. ประสานงานระหว่างผู้กำกับและผู้จัดเก็บข้อมูลตามตัวบ่งชี้เพื่อจัดเก็บข้อมูลตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. 2562

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เดชนะ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
วันที่.....18 ก.ย. 2562....