



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2563

(1 มิถุนายน 2563 – 31 พฤษภาคม 2564)

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พ.ศ. 2562 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2563 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้นั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2563 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	3
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	3
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	9
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. .	9
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558	9
หมวดที่ 2 อาจารย์	13
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	13
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์.....	13
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์.....	22
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์.....	34
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต.....	37
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา.....	40
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา.....	40
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา.....	54
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา.....	67
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต.....	73
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.....	73

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	75
.....		
หมวดที่ 4	ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน.....	78
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร.....	Error! Bookmark not defined.
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน.....	Error!
	Bookmark not defined.	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน.....	Error! Bookmark not defined.
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
		Error! Bookmark not defined.
หมวดที่ 5	การบริหารหลักสูตร.....	159
องค์ประกอบที่ 6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	160
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	Error! Bookmark not defined.
หมวดที่ 6	ข้อคิดเห็น	181
หมวดที่ 7	การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	184
หมวดที่ 8	แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	185

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2559 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2555 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทางด้านบริการวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีเครือข่ายกับสถาบันภายในประเทศ มีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของนักศึกษาได้จัดโครงการศึกษาดูงาน และให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ กับสถานที่ฝึกประสบการณ์ และปฏิบัติสหกิจศึกษา ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและนอกท้องถิ่น อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษามากขึ้น ในส่วนของการให้คำปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการและการดำเนินชีวิต มีช่องทางในการติดต่อ หลากหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงนักศึกษาและสะดวกในการติดต่อมากที่สุด โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการพบปะพูดคุยในโอกาสต่าง ๆ นักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนการสอนมาจัดโครงการต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น โครงการศึกษาดูงาน รายวิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย และการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อเปิดโลกทัศน์ให้กับนักศึกษา รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการทำนุบำรุง ศิลปะวัฒนธรรม เช่น โครงการสัมมนาวิชาการทางสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์เมืองเก่า นอกจากนี้ยังมี โครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เพื่อเสริมสร้างลักษณะการเป็นพลเมืองดี มีจิตสาธารณะ และการส่งเสริมการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอน

ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และมีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอนในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีการติดตั้งอุปกรณ์ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่าง

งานวิจัย CD-ROM, VCD ฯ และผลงานนักศึกษาในการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	1	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	2	4.63	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	3	3.67	ดี
องค์ประกอบที่ 4	3	3.63	ดี
องค์ประกอบที่ 5	4	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6	1	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	14	3.86	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. มีการวางระบบอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ ส่งผลให้นักศึกษามีการทำงานวิจัยที่มีความทันสมัย และมีความรู้ ความเข้าใจที่ลุ่มลึกมากขึ้น
2. ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทำผลงานวิชาการตีพิมพ์มากขึ้น
3. หลักสูตรควรทำแผนอัตรากำลังเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ไปเพิ่มคุณวุฒิปริญญาเอก
4. หลักสูตรควรสนับสนุนการทำตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้หลักสูตร

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. อัตรากำลังการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
2. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่เพียงพอและทันสมัย ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยจบนักศึกษา
3. นักศึกษามีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์น้อย ทำให้นักศึกษาถอนรายวิชาแคลคูลัสสูง

4. หลักสูตรควรมีมาตรการกระตุ้นกำหนดให้นักศึกษาส่งเล่มวิจัยให้เป็นไปตามกำหนดการของหลักสูตร
5. ผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีความผิดปกติ เช่น วิชาแคลคูลัส และเคมีวิเคราะห์ มาวางแผนเตรียมความพร้อมของนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถจบหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด
6. ทบทวนกระบวนการในการผลักดันให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
7. หลักสูตรร่วมกับคณะวางแผนซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นและทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25491641100862

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science in Environmental

Management

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้เริ่มดำเนินการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 และที่ผ่านมามีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งแรกเมื่อปีการศึกษา 2543 และครั้งต่อมาในปีการศึกษา 2549 โดยเป็นหลักสูตรที่มีนักศึกษาให้ความสนใจเข้ารับการศึกษอย่างต่อเนื่องทุกปี และบัณฑิตของหลักสูตรได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี โดยในระยะที่ผ่านมาทางโปรแกรมวิชาได้ติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติงานของบัณฑิต

เนื่องจากการปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาคและระดับโลก ดังนั้นเพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อมเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน บัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาความสมดุลของฐานทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงมีการปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ต่อมาในปี พ.ศ.2559 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. อัตราการจบการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	การจัดประชุมเพื่อทบทวนการผลักดันให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา
2. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่เพียงพอและทันสมัย ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน และการทำวิจัยจบนักศึกษา	จัดทำแผนครุภัณฑ์ตามขั้นตอน
3. นักศึกษามีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์น้อย ทำให้นักศึกษาถอนรายวิชาแคลคูลัสสูง	จัดให้มีการสอนเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่นักศึกษานอกชั้นเรียน
4. หลักสูตรควรมีมาตรการกระตุ้นกำหนดให้นักศึกษาส่งเล่มวิจัยให้เป็นไปตามกำหนดการของหลักสูตร	ภายหลังการสอบโครงร่างวิจัยแล้วเสร็จในรายวิชาวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 หลักสูตรได้มีมาตรการปรับแผนการเรียนรายวิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจากเดิมในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เป็นในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เพื่อขยายระยะเวลาการทำวิจัย และมีแผนการสอบโครงร่างวิจัย การสอบรายงานความก้าวหน้างานวิจัย และการสอบจบวิจัยเพื่อกระตุ้นการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 3
5. ผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีความผิดปกติ เช่น วิชาแคลคูลัส และเคมีวิเคราะห์ นำมาวางแผนเตรียมความพร้อมของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถจบหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด	จัดให้มีการสอนเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์และเคมีแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน

6. ทบทวนกระบวนการในการผลักดันให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด	การจัดประชุมเพื่อทบทวนการผลักดันให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา
7. หลักสูตรร่วมกับคณะวางแผนซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นและทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา	จัดทำแผนครุภัณฑ์ตามขั้นตอน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	ดร.สุชีวรรณ ยอยรรูป	อาจารย์	-วศ.ด.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			-วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2543
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
2	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2540
			-ศษ.บ. (คหกรรมศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
3	นางสาวนันทา โปดำ	อาจารย์	-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-สถาบันราชภัฏสงขลา	2546
4	นางสาวหิรัญวดี สุวิบูรณ์	อาจารย์	-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			-วท.บ.(ศึกษาศาสตร์เคมี)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541
5	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร	อาจารย์	-วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			-วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	อาจารย์	-วศ.ด.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			-วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2543
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
2	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2540
			-ศษ.บ. (คหกรรมศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
3	ดร.สายสิริ ไชยชนะ	อาจารย์	-Ph.D. (Environmental Sciences)	-University of East Anglia	2560
			-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			-วท.บ.(ศึกษาศาสตร์เคมี)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
4	นางสาวนันทดา โปดำ	อาจารย์	-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-สถาบันราชภัฏสงขลา	2546
5	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร	อาจารย์	-วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			-วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์
- 2) อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ
- 3) อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ
- 4) อาจารย์นันทดา โปดำ
- 5) อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร
- 6) อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์
- 7) อาจารย์มาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์
- 8) อาจารย์ศักดิ์ชาย คงนคร
- 9) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาพรรณ คงเย็น
- 10) อาจารย์ภัทริยา สังข์น้อย

- 11) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ คำแก้ว
- 12) อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพชร
- 13) อาจารย์ ดร.ปรีนทร จันท์เลิศ
- 14) อาจารย์มณี อินทพันธ์
- 15) อาจารย์ Tatik Ekawati
- 16) อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
- 17) อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
- 18) อาจารย์วีรยุทธ ทองคง
- 19) อาจารย์ชัยวัฒน์ภัทร เลาสัตย์
- 20) อาจารย์ ดร.ฤทัยวรรณ บุญครองชีพ
- 21) อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์
- 22) อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบุญ
- 23) อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
- 24) อาจารย์วาสนา มู่สา
- 25) อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี
- 26) อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง
- 27) อาจารย์ ดร.เสาวณี ทับเพชร
- 28) อาจารย์ธีรพล บัวทอง
- 29) อาจารย์สุกานดา จันทวี
- 30) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิกุล สมจิตต์
- 31) อาจารย์ ดร.ภัทรารวรรณ เพชรแก้ว
- 32) อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
- 33) อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
- 34) อาจารย์ ดร.มะลิ ประดิษฐ์แสง
- 35) อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ

4.2 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และคณะอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สงขลา

องค์ประกอบที่ 1

การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1

การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย
สกอ.

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ

โทรศัพท์ : 061-560-7666

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ

โทรศัพท์ : 061-560-7666

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <u>ปริญญตรี</u> ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ชุนพิทักษ์ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ 3. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ 4. อาจารย์นันทดา โปดำ 5. อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร
เอกสาร		1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2563
หลักฐานประกอบ		
		1.1.1-2 เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติและนำเสนอ สกอ. (ถ้ามี)
		(https://drive.google.com/drive/folders/13vH7ohvXmiERzCm3sYxvu1cqMX-hO-lr)

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <u>ปริญญาดริ</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ 3. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ 4. อาจารย์นัตตา โปดำ 5. อาจารย์กมลนาวัน อินทนุจิตร
เอกสาร หลักฐาน ประกอบ		1.1.2-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2563 1.1.2-2 มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2) 1.1.2-3 เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. พร้อมแสดงคุณวุฒิ (ถ้ามี) (https://drive.google.com/drive/folders/13vH7ohvXmiERzCm3sYxvu1cqMX-hQ-lr)
✓		3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร <u>ปริญญาดริ</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.3-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2563 (https://drive.google.com/drive/folders/13vH7ohvXmiERzCm3sYxvu1cqMX-hQ-lr)
✓		4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ปริญญาตรี ● อาจารย์ประจำ คุณสมบัติระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณสมบัติระดับปริญญาตรีได้ ● อาจารย์พิเศษ คุณสมบัติระดับปริญญาโท หรือคุณสมบัติปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2563 มีทั้งหมด 35 คน และเป็นไปตามเกณฑ์
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.4-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2563 (https://drive.google.com/drive/folders/13vH7ohvXmiERzCm3sYxvu1cqMX-hQ-lr)
✓		5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ปริญญาตรี ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.5-1 แผนการปรับปรุงหลักสูตร (https://drive.google.com/drive/folders/13vH7ohvXmiERzCm3sYxvu1cqMX-hQ-lr)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน”
คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4	อาจารย์
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ โทรศัพท์ : 086-987-0990
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	น.ส.วรรณฤดี หมื่นพล โทรศัพท์ : 089-599-3718
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2563 คณะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีคณบดีเป็นประธาน มีหน้าที่วางแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ซึ่งมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานความต้องการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุน และส่งเสริมให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ พร้อมทั้งจัดให้มีโครงการพัฒนาบุคลากร และพัฒนาศักยภาพผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง โดยระบุในแผนยุทธศาสตร์ ปีงบประมาณ 2561-2565 และแผนปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2563 อย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีการจัดสรรงบประมาณไปสู่หลักสูตรอย่างทั่วถึง เพื่อให้บุคลากรได้พัฒนาตนเองตามที่ต้องการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง/คน หลักสูตร วท.บ. การจัดการสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก 2 คน และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน

คณะมีการติดตามการพัฒนาตนเองโดยหลังจากที่คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาตนเองผ่านการประชุม อบรม สัมมนา แล้วต้องเขียนรายงานการไปราชการ (บร.1) เพื่อสรุปสาระสำคัญหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนา เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้รับรู้ ซึ่งได้มีการติดตามให้คณาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาตนเองในการนำความรู้ และทักษะที่มีอยู่และที่ได้จากการฝึกอบรม มาใช้บูรณาการร่วมกันกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยติดตามจากการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 5 หรือเอกสารประกอบการสอน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมการปฏิบัติงาน สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน คณะมีระบบติดตามโดยการประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลง และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและพฤติกรรมการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุนถึงการนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาตนเองมาพัฒนาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้าน

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ต้องมีคุณสมบัติ และสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

ระบบการรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไกที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าไปมีส่วนร่วมในการรับสมัครอาจารย์ใหม่ ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตร
2. งานการเจ้าหน้าที่ (กจ.) กำหนดระยะเวลาในการรับสมัคร และประกาศให้ทราบทั้งในเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย และป้ายประกาศ
3. ผู้สมัครต้องสอบผ่านความรู้ทั่วไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. เมื่อผู้สมัครสอบผ่านความรู้ทั่วไปแล้ว จะทำการสอบความรู้เฉพาะด้านเพื่อวัดความรู้ ความสามารถ ทักษะเฉพาะด้าน
5. เมื่อผู้สมัครต้องสอบผ่านความรู้เฉพาะด้านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ผู้สมัครจะทำการสอบสอนและสอบสัมภาษณ์
6. คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ โดยหลักสูตรมีส่วนร่วมพิจารณาผลการคัดเลือกก่อนนำผลพิจารณาไปประกาศผลการคัดเลือกอาจารย์ใหม่

สำหรับการคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่จากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ระบบการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1) กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่างๆ อาทิเช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะฯ เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2) ในระหว่างปีการศึกษา หากหลักสูตรจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เช่นเดียวกัน เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะฯ เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3) เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรจะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการในส่วนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้ การปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยัง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตรต่อไป ในปี การศึกษา 2563 หลักสูตรได้มีการจัดทำหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้พิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีคุณสมบัติตรงและสัมพันธ์กับ หลักสูตร และได้รับการอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 8/2563 วันที่ 19 ธันวาคม 2563 โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

- | | |
|------------------------------|------------|
| 1) อาจารย์ ดร. สายสิริ | ไชยชนะ |
| 2) อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ | ยอยรู้รอบ |
| 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล | ขุนพิทักษ์ |
| 4) อาจารย์นัสดา | โปดำ |
| 5) อาจารย์กมลนาวัน | อินทนิตร |

ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการปรับปรุงหลักสูตร ทางหลักสูตรสามารถแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ การศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร ในการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรมีการพิจารณากระบวนการ รับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ระบบและกลไกในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมีความเหมาะสม ยังสามารถใช้ต่อไปได้

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประชุมพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่ายัง ไม่มีปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไข ยังสามารถใช้ระบบและกลไกเดิมต่อไปได้

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร และสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตาม ที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร*

4.1.1-2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีการบริหารอาจารย์ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ได้แก่ 1) ด้านการเรียนการสอน 2) ด้านการวิจัย 3) ด้านการบริการวิชาการ และ 4) ด้านการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณาถึงแนวทางการบริหารอาจารย์ ได้แก่ 1) การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ 2) การมอบหมายภาระงานสอนให้เหมาะสมกับคุณวุฒิและประสบการณ์ 3) การวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกำกับติดตาม

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้มีการบริหารอาจารย์ ดังนี้

1. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
หลักสูตรได้กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

ด้าน	ผู้รับผิดชอบ
การจัดการเรียนการสอน การจัดการความรู้ การบริหารความเสี่ยง การประกันคุณภาพการศึกษา	ผศ. ขวัญมล ชุนพิทักษ์
การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา	อ.นัตตา โปดำ
การพัฒนานักศึกษา การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา	อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุตศักดิ์ (อาจารย์ประจำหลักสูตร)
การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การวิจัยและบริการวิชาการ การประกันคุณภาพการศึกษา	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ
การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา การทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	อ.กมลนาวัน อินทนุจิตร

การประกันคุณภาพการศึกษา		
การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	
การประกันคุณภาพการศึกษา		
1. ภาระงานสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดสรรวิชาสอนตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการเกลี่ยจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสมและมีการจัดทำรายงานภาระการสอน รายงานการประเมินตนเอง และรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึง มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7 ตามกำหนดเวลา โดยสามารถแบ่งกลุ่มวิชาได้ดังนี้		
ด้าน	ผู้รับผิดชอบ	คุณวุฒิและความเชี่ยวชาญ
นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พลังงานกับสิ่งแวดล้อม	อ.นัตตา ปอดำ	วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม
การจัดการมูลฝอย/ของเสียอันตราย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	วท.ม.การจัดการสิ่งแวดล้อม
เคมีสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ทางทะเลและชายฝั่ง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ	Ph.D. Environmental Sciences
มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย มลพิษทางอากาศและเสียง	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น วิทยาศาสตร์ทางทะเลและชายฝั่ง ลุ่มน้ำและทะเลสาบสงขลา	อ.กมลนาวัน อินทนูจิตร	วท.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสะอาด การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิศุทธิ์ (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	Ph.D. Civil and Environmental Engineering
โดยในการกำหนดภาระงานสอน หลักสูตรจะจัดรายวิชาตามเกณฑ์ภาระงานสอนขั้นต่ำเป็นเกณฑ์ และจัดภาระงานสอนของอาจารย์ทุกท่านอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีเวลาในการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น		

2. การวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกำกับติดตาม

ในปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง โดยเป็นรายงานการประชุมสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ จำนวน 3 เรื่อง และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ใน TCI กลุ่มที่ 2 จำนวน 1 เรื่อง สำหรับการบริการวิชาการ ทางหลักสูตรได้มีแผนการบริการวิชาการร่วมกับคณะ เรื่อง การสำรวจทรัพยากรน้ำและจุดบริการน้ำบริโภคของชุมชนท่าหิน ได้ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและติดตั้งจุดกรองน้ำเรียบร้อยแล้ว เหลือเพียงการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนในวันที่ 28 เมษายน 2564 แต่เนื่องจากอยู่ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 จึงไม่สามารถดำเนินการต่อได้

●มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินพบว่า หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้มีระบบการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปฏิบัติงานตามภารกิจครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ งานวิจัย และทะนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม โดยทุกคนได้ทำการสอนในสาขาวิชาตามความถนัดและเชี่ยวชาญ รวมทั้งทุกคนมีส่วนร่วมเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามความถนัดและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ และจากการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับดีมาก (5.00)

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ จะเห็นได้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แต่ควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีการทำงานวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัยทุกคน นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากผลการดำเนินงาน พบว่า จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน และมีผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น และผลสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร*

4.1.1-2 รายงานสรุปผลประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะดิจิทัล

4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรมไทย

- 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา
 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการพัฒนานักศึกษา
 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
 4.1.2-3 คำสั่งคณะกรรมการจัดการความรู้

4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกและส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ประชุมเพื่อตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงาน วิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตร ปีละประมาณ 10,000 บาทต่อคน แต่เนื่องจากปัจจุบันอยู่ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จึงอาจทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบางท่านเดินทางเข้าร่วมอบรม สัมมนาไม่สะดวก อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยได้พยายามจัดอบรมออนไลน์เพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก็ได้เข้าร่วมอบรมออนไลน์กับหน่วยงานภายนอกที่เปิดหลักสูตรอบรมต่าง ๆ มากมาย ส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองมากขึ้น

2. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีแผนจัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) โดยคณะได้จัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น “เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน” “เทคนิคการเขียนเอกสารการสอน ตำรา/หนังสือ” “แนวปฏิบัติที่ดีในการ

ดำเนินการหลักสูตร” เป็นต้น นอกจากนี้คณะยังมีแผนจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ตำแหน่งทางวิชาการไม่ยากอย่างที่คิด” ซึ่งจะจัดในวันที่ 24-25 พฤษภาคม 2564 แต่เนื่องจากปัจจุบันอยู่ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จึงต้องเลื่อนโครงการไปเป็นวันที่ 29-30 มิถุนายน 2564 อย่างไรก็ตาม เมื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรและคณะได้ร่วมกันสนับสนุน เช่น การจัดหาพี่เลี้ยง และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจอ่านผลงานวิชาการก่อนเข้าสู่กระบวนการต่อไป

3. มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลกับกองแผนและนโยบายเพื่อระบุช่วงเวลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

●มีการประเมินกระบวนการ

1. หลักสูตรมีการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทั้งจากแบบรายงานผลการประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ และแบบรายงานการดำเนินงานของรายวิชาที่มีการบูรณาการองค์ความรู้จากการอบรม โครงการ งานวิจัยมาประกอบในแผนการเรียนการสอน นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงงบประมาณ ที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรร่วมกับคณะได้จัดสรรงบประมาณไว้โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท ซึ่งเพียงพอในการพัฒนาตนเอง อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี ประกอบกับในปัจจุบันอยู่ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ทำให้มีหลักสูตรอบรมออนไลน์หลากหลายหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองโดยผ่านการอบรมหลักสูตรออนไลน์อย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการพัฒนาตนเองในแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ อย่างไรก็ตาม งบประมาณในการพัฒนาตนเองควรมีการจัดสรรให้เพียงพอสำหรับการพัฒนาตนเอง 2 ครั้ง/คน/ปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 โดยใช้แบบประเมินของงานประกันคุณภาพการศึกษา สรุปผลเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งพบว่าผลการประเมินจัดอยู่ในระดับมาก ระดับคะแนน 4.98 ซึ่งสูงกว่าในปีการศึกษา 2562 (4.93)

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้ร่วมประชุมกรรมการบริหารคณะเพื่อให้มีการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาตนเองเพิ่มเติม โดยคณะมีนโยบายในการพัฒนาอาจารย์คือถ้าหากเป็นการพัฒนาตนเองในส่วนของการนำเสนอ เผยแพร่ผลงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติหรือนานาชาติ ทางคณะจะสนับสนุนงบประมาณในการเดินทาง ค่าลงทะเบียน ค่าที่พัก และค่าเบี้ยเลี้ยง ทั้งหมด ตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ ดังนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีโอกาสนำมาพัฒนาตนเองโดยใช้งบประมาณ ประมาณ 2 ครั้ง/คน/ปี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และจากผลการประเมิน ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมาก (4.98)

เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.1-1 <u>แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร*</u>
4.1.3-1 <u>รายงานสรุปผลประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตร</u>

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2

คุณภาพอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้

ปัจจัยนำเข้า (I)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ โทรศัพท์ : 086-987-0990

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

น.ส.วรรณฤดี หมื่นพล โทรศัพท์ : 089-599-3718

การจัดเก็บข้อมูล :

ปีการศึกษา 2563

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ
2	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ

คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

- คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.1-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	บรรลุ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 1 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ชุนพิทักษ์

คิดเป็นร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 1.67 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	1
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	20

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	20
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่หนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	60
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	1.67

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.2-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40 3.33 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน 4 เรื่องค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 24 คะแนนที่ได้เท่ากับ 5 คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1.2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	24

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์	24
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ
4.2.3-1 การประเมินคุณค่าขององค์ประกอบภูมิทัศน์วัฒนธรรมย่านชุมชนเก่า
4.2.3-2 การกำจัดตะกั่วในน้ำเสียสังเคราะห์
4.2.3-3 ลักษณะทางกายภาพของไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนในหาดทราย
4.2.3-4 การเพิ่มความสามารถในการย่อยสลายเส้นใยปาล์ม

ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมินตามคู่มือ

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

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00
	- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ● ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ● กรณีศึกษา ● ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ● ซอฟต์แวร์ ● พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน	1.00
คุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
6	- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online	0.20
7	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40
8	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00

รายงานผล: ข้อมูลผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ						
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20	กมลนาวัน อินทนุจิตร มานพ อ่อนแก้ว โอภาส อิสโม	หลักสูตรการจัดการ สิ่งแวดล้อม คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	การประเมินคุณค่าขององค์ประกอบภูมิทัศน์วัฒนธรรมย่านชุมชนเก่าสู่มรดกจังหวัดสงขลา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ การประชุมวิชาการระดับชาติ “ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น ครั้งที่ 1”. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. หน้า 405-415.	15 - 16 กุมภาพันธ์ 2564
			กมลนาวัน อินทนุจิตร มาเรียม สาล่าหมัน รัตติยา การามา	หลักสูตรการจัดการ สิ่งแวดล้อม คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	การกำจัดตะกั่วในน้ำเสียสังเคราะห์โดยถ่านเปลือกจำปาตะ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6 “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตใหม่ เพื่อความยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. หน้า 1046-1054.	1-2 เมษายน 2564

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
			สิริพร บริรักษ์วิสุทธิศักดิ์ สายสิริ ไชยชนะ ฉัตรทริกา แซ่อิว ธัญญารัตน์ คงทอง อภิสิทธิ์ อินทภาพ	หลักสูตรการจัดการ สิ่งแวดล้อม คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	ลักษณะทางกายภาพของไมโคร พลาสติกที่ปนเปื้อนในหาดทราย ตามแนวชายฝั่งของ ตำบลเขารูป ช้างและตำบลเกาะแก้ว อำเภอ เมือง จังหวัดสงขลา Thailand Research Expo : Symposium 2020 (Proceedings)	2-4 สิงหาคม 2563
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40				
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน วารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60	สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ บุญญา ชาญนอก พลากร บุญใส	หลักสูตรการจัดการ สิ่งแวดล้อม คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	การเพิ่มความสามารถในการย่อย สลายแบบไร้อากาศเพื่อผลิต มีเทน จากเส้นใยปาล์มโดยการ ปรับสภาพด้วยน้ำร้อน Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci. 21(2): p. 311-321, 2020	กรกฎาคม - ธันวาคม 2563
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทาง วิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80				

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562	1.00				
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00				
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00				
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00				
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00				
	- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ● ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ● ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ● กรณีศึกษา ● ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ● ซอฟต์แวร์	1.00				

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
	พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน					
คุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						
6	- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online	0.20				
7	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40				
8	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60				
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80				
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00				

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20	3.00	0.6
2	0.40		0
3	0.60	1.00	0.6
4	0.80		0
5	1.00		0
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		4	1.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 20 5.00 คะแนน	ร้อยละ 12 3.00 คะแนน	ร้อยละ 24 5.00 คะแนน	บรรลุ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.2 คุณภาพอาจารย์	3.75 คะแนน	3.56 คะแนน	3.89 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3**ผลที่เกิดกับอาจารย์****ชนิดของตัวบ่งชี้**

ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ โทรศัพท์ : 086-987-0990

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

น.ส.วรรณฤดี หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-599-3718

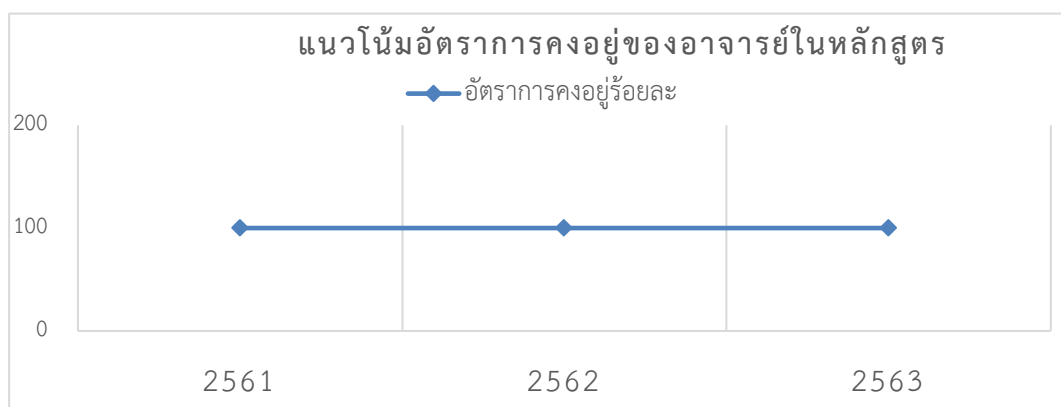
การจัดเก็บข้อมูล :

ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน**4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์****ผลการดำเนินงาน**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 - 2563 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
1	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์
2	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ
3	น.ส. นัตตา โปดำ	ดร. สายสิริ ไชยชนะ	ดร. สายสิริ ไชยชนะ
4	น.ส. หิรัญวดี สุวิบูรณ์	น.ส. นัตตา โปดำ	น.ส. นัตตา โปดำ
5	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100	100	100

**เอกสารหลักฐานประกอบ****4.3.1-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564**

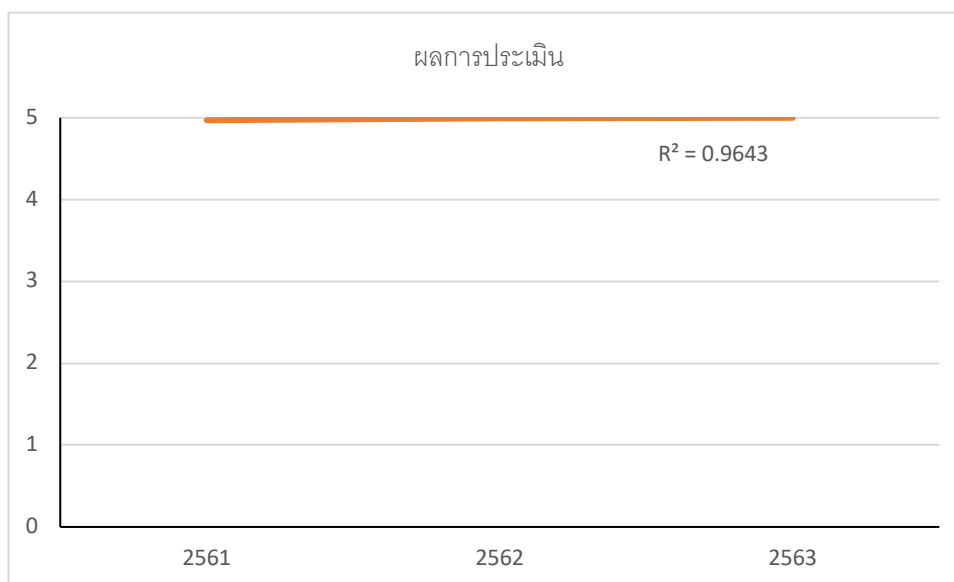
4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจในการบริหารจัดการหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 4.51

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหรือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตรในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3-7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2561	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 4.97	ลดลง
2562	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 4.99	เพิ่มขึ้น
2563	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ 5.00	เพิ่มขึ้น



หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2563	
หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.3.2-1 รายงานสรุปผลประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตร	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวน ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปี การศึกษา (คน)				จำนวนที่ หายไป	อัตราการ คงอยู่ร้อยละ
		2560	2561	2562	2563		
ปีการศึกษา 2560	29	21	15	12	12	17	41.38
ปีการศึกษา 2561	26	-	18	14	14	12	53.85
ปีการศึกษา 2562	17	-	-	13	12	5	70.59
ปีการศึกษา 2563	22	-	-	-	19	3	86.36
รวม	94	21	33	39	57	37	

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

มหาวิทยาลัย และหลักสูตร มีจำนวนมาก ซึ่งมากกว่าจำนวนของนักเรียนชั้น ม.6 ที่จบในแต่ละปีการศึกษา ทำให้นักเรียนมีตัวเลือกในการศึกษาต่อมาก

นักเรียน ชั้น ม.6 บางส่วน ไม่สนใจเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา สนใจการประกอบอาชีพอิสระ อาชีพออนไลน์มากกว่า

การให้กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาจากรัฐบาล อาจไม่ต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาที่ขาดทุนทรัพย์ในการศึกษาต้องพักการเรียน โดยปัจจุบันมีจำนวนนักศึกษาที่ขอทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาประมาณ 5 % ของจำนวนนักศึกษาในแต่ละรุ่น

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	2560	2561	2562	2563
1	-	-	-	19
2	-	-	13	12
3	-	18	14	14
4	21	15	12	12
รวม	21	33	39	57
ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษา	72.41	60.00	54.17	60.64

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2	ร้อยละ72.41.....
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3	ร้อยละ71.43.....
นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4	ร้อยละ80.00.....
นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 5	ร้อยละ100.00.....

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน) คน
- 5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร-..... คน
- 5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร-..... คน
- 5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร-..... คน
- 5.4 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแขนงวิชาต่าง ๆ (ถ้ามี ระบุ)-..... คน
- แขนงวิชา จำนวน คน
- แขนงวิชา จำนวน คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ.....-.....

คำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

รายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา นักศึกษากลุ่ม 604259 จำนวน 12 คน ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียน เนื่องจาก

- 1) รายวิชาแคลคูลัส เคมีวิเคราะห์ เคมี มีผลการเรียนไม่ผ่าน
- 2) พื้นฐานการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ
- 3) ในสถานการณ์โรคโควิด 19 ระบาด การจัดการเรียนการสอนจะเป็นแบบออนไลน์ ทำให้บางรายวิชานักศึกษาไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักศึกษาอาจจะมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์การเรียน

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 081-542-4001
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

3.1.1 การรับนักศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา จำนวน40....คน 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ●มีระบบ มีกลไก ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษาด้วยระบบ TCAS โดยคุณสมบัติของนักศึกษาสอดคล้องกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา เท่ากับ 4.17 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งแผนการรับนักศึกษา พร้อมคุณสมบัติผ่านสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อดำเนินการประกาศรับสมัครนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 โดยอ้างอิงคุณสมบัติตามที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.2 เพื่อนำเข้าพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ประชุมเพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการ ขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้ 1. มีการกำหนดการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดังนี้คือ - ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า

- มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา
- 2. ในกระบวนการรับนักศึกษามีขั้นตอน แบ่งประเภทการรับนักศึกษาในแต่ละรอบโดยคณะร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

รอบการรับสมัครนักศึกษาปี 2563

รอบที่ 1 รอบ portfolio

- 1) รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1
- 2) รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 2

รอบที่ 2 รอบโควตา

- 1) โควตาครูแนะแนว
- 2) โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม
- 3) โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม
- 4) โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ ครั้งที่ 1
- 5) โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ (ไม่มีคณะครุศาสตร์) ครั้งที่ 2
- 6) โควตาคณะ
- 7) รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา)
- 8) ประเภท SKRU รอบแจ้งจ้าง

รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน (Admission 1)

รอบที่ 4 รอบแอดมิชชัน (Admission 2)

รอบที่ 5 รับตรงอิสระ

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สนใจศึกษาต่อมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามากยิ่งขึ้น การรับสมัครนักศึกษาปี 2563 นี้ได้มีการปรับรอบรับนักศึกษาตามระบบ TCAS และผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกผู้จะต้องยืนยันสิทธิ์ Clearing House ผ่านระบบของ TCAS ก่อนจึงจะสามารถรายงานตัวได้ โดยมีเงื่อนไขการรับสมัครแต่ละรอบดังนี้

1. รอบที่ 1 Portfolio

รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัคร เพียง 1 สาขา โดยสามารถเลือกได้ทุกคณะยกเว้นคณะครุศาสตร์ เมื่อเลือกสาขาวิชาเรียบร้อยแล้วจึงกรอกข้อมูลรายชื่อ Portfolio หลังจากขั้นตอนการคัดเลือก หากมีรายชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ให้นำ Portfolio ตัวจริงมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์ โดยข้อมูล Portfolio ที่ต้องกรอกในระบบ ได้แก่ ประกาศนียบัตร/เกียรติบัตร/ผลงานอื่น ๆ ที่ได้รับ/ที่มีใน Portfolio อยู่แล้ว (นำหลักฐานมาแสดงในวันสอบสัมภาษณ์) หากผ่านการคัดเลือกในครั้งที่ 1 แล้วจะไม่สามารถสมัครครั้งที่ 2 ได้

2. รอบที่ 2 รอบโควตา

2.1 โควตาครูแนะแนว มหาวิทยาลัยจะจัดสรรโควตาครูแนะแนวให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการอบรมครูแนะแนวเพื่อการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลาเท่านั้น เพื่อการกระตุ้นให้โรงเรียนอื่น ๆ สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการในปีถัดไป

2.2 โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการคัดเลือกจากผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และบริการสังคม โดยพิจารณาจากการคัดเลือกของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สพม.16 แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย

2.3 โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม เป็นความร่วมมือกันของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม ด้านวิชาการ ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับครูโรงเรียนในเครือข่ายสมาคมและการจัดสรรโควตานักศึกษาไปให้สำหรับโรงเรียนในเครือข่ายสมาคม คณะกรรมการสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพิจารณาจากการคัดเลือกแล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย

2.4 โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ โควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษและโควตาก็หาและผู้มีความสามารถพิเศษ (ไม่มีคณะครุศาสตร์) การรับสมัครในครั้งที่ 1 จะมีการรับสมัครทุกสาขาวิชาทุกคณะรวมถึงสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์เปิดรับสมัครด้วย โดยเฉพาะสาขาวิชา พลศึกษา แต่ในครั้งที่ 2 จะไม่มีคณะครุศาสตร์เปิดรับสมัครในโควตาประเภทนี้ โดยผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัครเพียง 1 สาขาเท่านั้น คัดเลือกโดยพิจารณาจากการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ ใบแสดงผลการเรียนและวุฒิบัตร/เกียรติบัตร โควตานี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีคณะกรรมการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้คัดเลือกให้ ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนด

2.5 โควตาคณะ มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะในการขยายการรับนักศึกษาในลักษณะของ โควตาคณะ โดยคณะดำเนินการกระบวนการรับสมัครทั้งหมดเอง ทั้งการประชาสัมพันธ์ รับ สมัคร คัดเลือก ประกาศผลคัดเลือก โดยสุดท้ายคณะจะส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก กับคณะเรียบร้อยแล้วให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

2.6 รอบกลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ รับสมัครรวมกันกับกลุ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัย นครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลา และมหาวิทยาลัยยะลา การสมัครนี้ เป็นการให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนสอบจาก สทศ.

2.7 รอบแจ้งจำนง (สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาค) เป็นการเปิดรับสมัคร หลังจากประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคฯ และเปิดรับเฉพาะผู้ที่สมัครเข้าศึกษา ต่อของกลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2563 แล้วไม่มี รายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ กลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปี การศึกษา 2563 ซึ่งเปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังมีรายชื่อผู้มาสอบสัมภาษณ์ไม่เต็มตามแผน รับ โดยมีเงื่อนไขผู้ที่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2563 แล้วไม่มีสิทธิ์สมัครสอบในรอบนี้

3. รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่น คะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 6 อันดับ แบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อผ่าน การคัดเลือกได้ทั้ง 6 อันดับ แต่จะสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่าน การคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์

4. รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission) เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้ การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 4 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อสอบ สัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยัน สิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์

5. รอบที่ 5 รับตรงอิสระ เปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ สามารถสมัครผ่าน ระบบรับสมัคร สัมภาษณ์และรายงานตัวในวันเดียวกัน หากผู้สมัครมีคะแนนสามารถนำมา ประกอบการสัมภาษณ์ในวันสัมภาษณ์ได้ โดยมีเงื่อนไขผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์กับ TCAS ไว้แล้วใน รอบที่ผ่านมา จะต้องขอคืนสิทธิ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการรายงานตัวรอบนี้ มิฉะนั้นการรายงานตัวรอบ 5 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาถือว่าเป็นโมฆะ

การดำเนินงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การประชาสัมพันธ์

ในการรับสมัครหลักสูตรได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่านทางสามช่องทางคือ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และ ทางเพจคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทางสถานีวิทย์

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

การรับสมัคร

ในการรับสมัครดำเนินการโดยงานรับเข้านักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ที่มีกลไกในการแต่งตั้งกรรมการรับสมัคร กรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ โดยยึดคุณสมบัติของผู้สมัครตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ เมื่อได้ประมวลผลการสอบข้อเขียนและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์แล้วหลักสูตรจึงส่งรายชื่อกรรมการหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนต่อไป

การรับสมัครนักศึกษาในปีนี้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตั้งแต่รอบที่ 1 – 5 (แตกต่างกันแต่หลักสูตร) โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้มีบทบาทในการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ชี้แจงสถานการณ์การรับสมัคร และผลการสอบข้อเขียนก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้กรรมการสัมภาษณ์ได้มีข้อมูลการสอบข้อเขียนประกอบการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

ในการสอบสัมภาษณ์โดยกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่มาจากตัวแทนกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยจำนวนผู้สอบผ่านข้อเขียน/ผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในทุกกรอบการรับ

สมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจะขึ้นรายชื่อให้มากกว่าแผนรับที่แจ้งไว้ตั้งแต่ร้อยละ 10 – 30 เพื่อให้หลักสูตรมีโอกาสพบนักศึกษามากยิ่งขึ้นและหากผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์มีคุณสมบัติผ่านสามารถเป็นผู้มีสิทธิ์รายงานตัวเป็นนักศึกษาต่อไปได้ หลักสูตรจะได้มีจำนวนนักศึกษามากกว่าแผนรับเมื่อเปิดภาคเรียน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวทางในการลดปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน โดยในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

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

ตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีอิสระในการให้น้ำหนักคะแนนประเด็นสัมภาษณ์ข้างต้น ทั้งนี้จำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแผนรับในแต่ละรอบของแต่ละหลักสูตรเอง นอกจากนี้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้แสดงข้อมูลคะแนนสอบ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สัมภาษณ์ประกอบกับหลักฐานทางการศึกษาให้พิจารณาร่วมกันด้วย กรรมการสัมภาษณ์ยังได้ตรวจคุณสมบัติของผู้ศึกษาว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ด้วย เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในมคอ.2 เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการให้มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

การรายงานตัว

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

● มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ประชุมพิจารณา ระบบและกลไกการรับ และประเมินผล การดำเนินงาน การรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2563 พบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 5 รูปแบบ รับนักศึกษาได้จำนวน 22 คนดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio	รับได้จำนวน	10 คน
รอบที่ 2 โควต้า	รับได้จำนวน	7 คน
รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รับได้จำนวน	5 คน
รอบที่ 4 Admission	รับได้จำนวน	0 คน
รอบที่ 5 รับตรงอิสระ	รับได้จำนวน	0 คน

เมื่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดอาจารย์ประจำ หลักสูตร ได้ร่วมประชุม ปรึกษา หาสาเหตุ พบว่าปัญหาการรับนักศึกษามีจำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเป้าหมาย อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่างๆ ไม่เพียงพอ ทำให้ นักศึกษาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร หรือในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนใน การศึกษาต่อในหลักสูตรที่สอนลดลง และมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้น

การรับสมัครนักศึกษาใหม่ ปี 2563 มีปัญหาใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และส่งผล กระทบต่อรูปแบบในการสมัคร การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ของทั้งผู้สมัคร หลักสูตร และ มหาวิทยาลัย คือ ปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จากเดิมที่เปิดให้ ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย ต้องปรับรูปแบบเป็นสมัครออนไลน์ผ่าน เว็บไซต์รับสมัคร

การสัมภาษณ์

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ หลักสูตรไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกได้ ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคี มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ อาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการประเมินบุคลิกภาพ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 หรือไม่

การรายงานตัว

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ผู้ เข้าศึกษาไม่สามารถเดินทางมารายงานตัวที่มหาวิทยาลัยได้ ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่ม ภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จึงต้องปรับรูปแบบจากการรายงานตัวแต่ละรอบ มาเป็นให้ผู้เข้าศึกษาที่จะรายงานตัวส่งเอกสารหลักฐานมาทางไปรษณีย์ และกำหนดวันมา

ถ่ายรูปทำบัตรนักศึกษา พบอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหลักสูตร โดยกำหนดไว้ 3 วัน กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด เช่น ตรวจวัดอุณหภูมิ ล้างมือด้วยเจลล้างมือที่มีส่วนผสมหลักเป็นแอลกอฮอล์ รักษาระยะห่าง สวมหน้ากากอนามัย

การประชุมผู้ปกครอง

มีการยกเลิกการประชุมผู้ปกครองที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการรวมตัวกัน และการเดินทางข้ามจังหวัด โดยปรับรูปแบบกิจกรรมมาเป็นการประชุมชี้แจงออนไลน์ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ร่วมมือกับสถานีวิทยุเพื่อการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมมีการชี้แจงเรื่องต่างๆที่นักศึกษาใหม่ควรทราบเกี่ยวกับงานทะเบียน การใช้งานระบบทะเบียน การยืนยันการลงทะเบียน ช่องทางการติดต่อเมื่อมีปัญหาด้านงานทะเบียน กำหนดการเรียนปรับพื้นฐาน รูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด การติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ งานสหกิจศึกษา และงานประกันคุณภาพ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2562 มาประกอบการวางแผน คือ การปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาให้มีจำนวนมากกว่าแผนรับตามที่หลักสูตรแจ้งมา โดยเมื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-30 (ตามดุลยพินิจของคณะและหลักสูตรเอง) ซึ่งกระบวนการรับนักศึกษามากกว่าแผนรับได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ไปจนถึงการประกาศผู้มีสิทธิ์รายงานตัว โดยการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้วางแผนเข้าร่วมการรับสมัครทุกรอบการรับสมัคร TCAS ตั้งแต่รอบที่ 1 ถึงรอบที่ 5 โดยมีการกำหนดสัดส่วนการรับสมัครในรอบแรกๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และสามารถกระจายแผนรับที่เหลือในรอบถัดไปได้ตามแนวทางที่ TCAS กำหนดมาให้ โดยเปิดโอกาสให้หลักสูตรสามารถกำหนดสัดส่วนแผนรับได้เองจากการพิจารณาผลการรายงานตัวของนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 แต่ยังคงแนวทางการรับรอบที่ 1 ต่อบรอบอื่น ๆ เป็นร้อยละ 70:30 ส่วนทุกสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ สามารถเริ่มรับสมัครได้ตั้งแต่ว่ารอบที่ 2 เป็นต้นไป เนื่องด้วยเหตุผลของการใช้คะแนน PAT5 จาก สทศ. ทุกรอบการรับสมัครจะให้ผู้สมัครทำการสมัครผ่านระบบรับสมัครของมหาวิทยาลัย

ในทุก ๆ รอบการรับสมัครทั้งก่อนและหลังการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้มีการวางแผน แก้ไขปัญหา รวมทั้งกำหนดแนวทางการดำเนินการรับสมัครร่วมกับคณะรองคณบดีฝ่ายวิชาการของทุกคณะ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการสมัครระหว่างหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย การดำเนินงานร่วมกันลักษณะนี้นำไปสู่การหาแนวทางการ

แก้ไขปัญหาการรับสมัครในช่วงเวลาการรับสมัครที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในรอบนั้น ๆ การวางแผนการประชาสัมพันธ์การรับสมัครในอนาคตร่วมกัน และการสะท้อนสิ่งที่หลักสูตรต้องการที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร ไปจนถึงการถ่ายทอดนโยบายการรับสมัครจากมหาวิทยาลัยถึงระดับหลักสูตร แนวทางการดำเนินงานการรับสมัคร และสร้างความเข้าใจระหว่างหลักสูตรและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัครด้วย

อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2563 ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มากขึ้น เช่น road show ในสถานศึกษา โดยหลักสูตรร่วมกับคณะ เปลี่ยนแปลงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบใหม่ เช่น facebook page เพื่อเข้าถึงกลุ่มผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น มีกิจกรรมในหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ และเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ปรับการรับสมัครนักศึกษา ตามเงื่อนไขการรับสมัครนักศึกษาระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปี 2562 (TCAS) และได้นำข้อผิดพลาดหรือช่องโหว่ที่เป็นปัญหาในการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษามากำหนดเป็นแนวทางในการรับสมัครในปี 2564

สิ่งที่น่าสนใจจากการรับสมัครในปี 2563 นี้ คือ มีปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ส่งผลต่อกระบวนการรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การรายงานตัว การประชุมชี้แจง ทำให้ในปี 2564 จะต้องมีการวางแผนการทำงานในรูปแบบออนไลน์มาปรับใช้ในทุกขั้นตอน หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังไม่ดีขึ้น เช่น การรับสมัครในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ โดยให้ผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ตรวจสอบผลจากเว็บไซต์รับสมัคร และกดเข้าร่วมกลุ่ม Line ที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์อยู่ในกลุ่ม ผู้สมัครสามารถส่ง Portfolio เป็นรูปแบบไฟล์ให้อาจารย์สอบสัมภาษณ์พิจารณาได้ และลดความเสี่ยงในการที่ต้องเดินทางข้ามจังหวัดหากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังคงมีอยู่

นอกจากนั้น ในการรายงานตัวนักศึกษาใหม่ อาจปรับรูปแบบจากเดิมที่ต้องเดินทางมายื่นเอกสารหลักฐานการรายงานตัวที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเอง ปรับมาเป็นการให้นักศึกษาส่ง

เอกสารหลักฐานผ่านไประณียมายังมหาวิทยาลัย และปรับปรุงแบบการประชุมชี้แจงผู้ปกครอง และนักศึกษาที่มหาวิทยาลัย มาเป็นการประชุมออนไลน์ผ่าน Facebook และ Youtube ซึ่งนักศึกษาและผู้ปกครองสามารถรับฟังย้อนหลังได้ตลอดเวลา ซึ่งรูปแบบนี้ ได้เริ่มใช้จริงในการรับสมัครปี 2563 ที่ผ่านมา ●มีการประเมินกระบวนการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาพบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ มีนักศึกษาเข้าศึกษาทั้งสิ้น จำนวน ...22... คน ซึ่งเมื่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร จึงได้ร่วมประชุม ปรึกษา หาสาเหตุ พบว่าปัญหาการรับนักศึกษามีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่าเป้าหมาย อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร หรือในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ลดลง และมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้น ควรเพิ่มเติมข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2563 ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มากขึ้น เช่น road show ในสถานศึกษา โดยศิษย์เก่า โดยหลักสูตรร่วมกับคณะปรับปรุง Facebook เพื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น และเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน	สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : การรับสมัครของนักศึกษาหลักสูตรได้ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยร่วมกันประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Road Show ตามโรงเรียนต่าง ๆ ณ ที่ตั้ง และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียล ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรไม่สามารถรับนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนได้เนื่องจาก เกิดปัญหาวิกฤติการณ์โควิด-19 ทำให้การลงพื้นที่ Road Show ไม่เป็นไปตามแผน และเรียนให้ความสนใจในการเรียนสายวิทยาศาสตร์ค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่ นักศึกษาจะเลือกเรียนครุศาสตร์ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
3.1.1-1 (http://regis.skru.ac.th/RegisWeb/webpage/addnews/data/2020-08-24_210.pdf)	
3.1.1-2 (http://regis.skru.ac.th/RegisWebH5/std_22563/web/stdPage-01.php)	

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร

เนื่องจากการรับนักศึกษามีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ได้ผ่านการสอบโดยข้อสอบกลาง เช่น โควตา เรียนดี บำเพ็ญประโยชน์ กีฬา และการรับแบบยื่นความจำนง จึงควรมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษากลุ่มนี้ รวมทั้งมีกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับระบบ การศึกษาระดับอุดมศึกษาดีขึ้น ทั้งด้านวิชาการและด้านการใช้ชีวิต ทางหลักสูตรจึงได้ตั้งเป้าประสงค์ และดำเนินการดังนี้

เป้าประสงค์ :

นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) โดยได้วางแผน และจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน โดยปรับพื้นฐานวิชาแคลคูลัส เคมี ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งหลักสูตรได้กำหนดให้มีเตรียมความพร้อมด้านที่ตรงกับสาขาวิชา คือ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมด้วย

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ทำกิจกรรมตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยการดำเนินงานของหลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนในภาคการศึกษาปกติ ดังนี้

1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ผ่านระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Team / Zoom / Google Meet โดยเรียนเสริมวิชา แคลคูลัส เคมี ภาษาอังกฤษ และพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบ เพื่อวัดผลการพัฒนาทางวิชาการหลังการจัดกิจกรรม

(link: https://drive.google.com/drive/folders/1JeLp06tdckEI_-AV2TNU9qLj250RnYN2)

2. เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. จัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง ประจำปีการศึกษา 2563 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2563 โดยจัดร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่างๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ เกิดการร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างอาจารย์นักศึกษาใหม่ และผู้ปกครอง ช่วยเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมและความสามัคคีและเพื่อเป็นการปรับตัวนักศึกษาใหม่ในรั้วมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

(link: <https://drive.google.com/drive/folders/1hqrey0nFoMFhelqeQevBWLlh1YM9Zb-M?authuser=0>)

3. กิจกรรมนักศึกษาใหม่พบหลักสูตร

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมนักศึกษาใหม่พบหลักสูตรนักศึกษาภาคปกติ 2563 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา รวมทั้งแนะนำ Application ที่ต้องใช้ในการเรียนออนไลน์

(link: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1VoVSigmaAIBv4kzbylyCCap-_9cSAN9f)

●มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุม และร่วมกันประเมินระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาพบว่าทุกกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 มากขึ้น โดยดูจากผลการดำเนินโครงการในแต่ละกิจกรรม และจากสถิติของ สนส. พบว่านักศึกษามีปัญหาการตกออก การเพิกถอนรายวิชา และการเรียนซ้ำลดลงจากการศึกษา 2563 อย่างไรก็ตามพบปัญหาคือ 1) นักศึกษาเข้าร่วมไม่ครบร้อยละ 100 ซึ่งอาจจะเกิดจากนักศึกษายังไม่เห็นความสำคัญของโครงการหรือกิจกรรม 2) ช่วงเวลาและงบประมาณในการจัดกิจกรรมมีจำกัดทำให้เรียนเสริมได้เพียง 4 วิชา ซึ่งยังมีวิชาอื่น ๆ ที่ควรเสริมด้วย เช่น ชีวิตวิทยา และภาษาไทย รวมทั้งควรเพิ่มระยะเวลาในการเรียนเสริม 3) ห้องเรียนมีจำกัด

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ประชุมร่วมกัน พิจารณาผลดำเนินกิจกรรมการเตรียมความ

พร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินกิจกรรมในปีการศึกษา 2564 ดังนี้

1. การสอนปรับพื้นฐานได้ดำเนินการโดยหลักสูตรร่วมกับคณะ จากการประเมินผลพบว่า นักศึกษามีความพร้อมมากขึ้น อย่างไรก็ตามได้พบปัญหาหลายประการในการจัดกิจกรรม
2. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองได้จัดอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษากับผู้ปกครอง
3. กิจกรรมนักศึกษาใหม่พบหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา และแนะนำ Application ที่ต้องใช้ในการเรียนออนไลน์

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากกิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการโดยเรียนเสริมวิชา แคลคูลัส เคมี ภาษาอังกฤษ และ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัส 634259) ทั้งหมด 18 คน (มีนักศึกษาลาออก 3 คน เนื่องจากเหตุผลส่วนตัว) สอบผ่านรายวิชาเคมี 1 ในปีการศึกษา 2563 ทั้งหมด (ร้อยละ 100) โดยแบ่งเป็นเทอมที่ 1/2563 จำนวน 14 คน (ร้อยละ 78) และเทอมที่ 2/2563 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 22) ในขณะที่ในปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชาเคมี 1 ร้อยละ 88 และพบว่านักศึกษาทั้งหมดสอบผ่านในรายวิชาเคมี 2 (ร้อยละ 100) ส่วนรายวิชาแคลคูลัสนักศึกษาจะเรียนในชั้นปีที่ 2 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษารหัส 624259 และรหัส 614259 พบว่า ในปีการศึกษา 2563 นี้มีนักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชา แคลคูลัส ร้อยละ 67 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 ที่มีนักศึกษา (รหัส 614259) สอบผ่านรายวิชา แคลคูลัส ร้อยละ 21 และพบว่าในปีการศึกษา 2563 นี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัส 634259) ทั้งหมด สอบผ่านรายวิชาหลักสถิติและภาษาอังกฤษพาไป

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

(รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.2-1 https://drive.google.com/drive/folders/1JeLpo6tdckEI_-AV2TNU9qLj250RnYN2

3.1.2-2 <https://drive.google.com/drive/folders/1hqrey0nFoMFhelqeQevBWLlh1YM9Zb-M>

3.1.2-3 https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1VoVSigmeAlBv4kzbylyCCap-_9cSAN9f

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 081-542-4001
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563
 ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
ประเด็นเป้าหมาย : 1. จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันลดลง 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00 เป้าประสงค์ : คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาซึ่งจะมีช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันลดลง ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมดำเนินการควบคุม ดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ แก่นักศึกษาตามแผนภาพระบบและกลการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา
ผลการดำเนินงาน : จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา เท่ากับ 4.32 และคณะมีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในคณะดังนี้ 1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพุธ คาบที่ 7-8 เป็น คาบโฮมรูม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรม ชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษา ที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2563 คณะได้ยืนยันให้ อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษา ลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้ - จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน - จัดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล โดยคณะได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งแบ่ง การให้คำปรึกษาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการใช้ชีวิต 3) ด้านอื่น ๆ โดยในภาพรวม นักศึกษามีความพึงพอใจมากกว่าในทุกด้าน และมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.43

2. กองพัฒนานักศึกษาได้จัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- โครงการบรรยาย เรื่อง เด็กไทยในยุคดิจิทัล รู้เท่าทัน Cyberbullying (การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์) ในรูปแบบออนไลน์ ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ระหว่างวันที่ 1 – 15 มกราคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษารู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล และสามารถเลือกรับ วิเคราะห์ ประเมิน และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในทางสร้างสรรค์
- โครงการจัดงานวันราชภัฏ ประจำปี 2564 ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาใหม่ได้ทราบประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ได้ร่วมทำกิจกรรมราชภัฏจิตอาสาพัฒนามหาวิทยาลัย
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จิตตปัญญาเพื่อการพัฒนาตน ให้แก่นักศึกษาและบุคลากร เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564 และวันที่ 10 และ 24 มีนาคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาและบุคลากรได้เรียนรู้และพัฒนาตนให้มีสติในการดำเนินชีวิตมากขึ้น
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง บัณฑิตไทยไม่โกง “มหาวิทยาลัยโปร่งใส บัณฑิตไทยไม่โกง” ให้แก่นักศึกษา เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความตระหนัก และการสร้างกระแสต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและการโกงทุกรูปแบบ รวมทั้ง เป็นการสร้างความตระหนักในกระบวนการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา

3. คณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะ ดังนี้

- โครงการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวเข้าสู่วัยทำงานแก่นักศึกษา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564 เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิต ในเรื่องการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อให้บัณฑิตมั่นใจเดินหน้าสู่อาชีพ และประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ
- โครงการมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “Science and Tech Festival” เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาทำกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ ซึ่งในงานจะประกอบไปด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดนิทรรศการ 1 หลักสูตร 1 ชุมชน 1 ผลิตภัณฑ์ 2) การแข่งขันทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ 3) การแข่งขันทำอาหารท้องถิ่น และ 4) การแข่งขันร้องเพลงภาษาอังกฤษ เพื่อเสริมสร้างและส่งเสริมศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ ใน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศักยภาพทางภาษาต่างประเทศให้แก่นักศึกษา รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- โครงการประกวดผลงานสร้างสรรค์ จำนวน 4 กิจกรรม ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 5 เมษายน 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมนักศึกษาในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก และเพิ่มทักษะทางด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์ระดับหลักสูตร ตลอดจนคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละกิจกรรม คือ 1) เดือน ธันวาคม 2563 หัวข้อ “เรียน.....มีดีอะไร” 2) เดือนมกราคม 2564 หัวข้อ “ได้วิทยุกับศิลปะและความเป็นไทย” 3) เดือนกุมภาพันธ์ 2564 หัวข้อ “วิจัยดีดี ที่.....” และ 4) เดือนมีนาคม 2564 หัวข้อ “English around you”
- โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2564 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป็นการเติมเต็มการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามตลาดแรงงานต้องการ
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2563 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 21, 25, 26 มกราคม และ 1, 5, 8, 9, 10, 11 และ 22 กุมภาพันธ์ 2564 ให้แก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมก่อนสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน แคลคูลัส เคมีพื้นฐาน และเคมีวิเคราะห์
- โครงการจัดงานการประกวดดาวเดือนกิจกรรมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Freshmen Night Science & Tech 2020) เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2563 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาทำกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความถนัดและสนใจ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพในด้านต่าง ๆ มีความกล้าแสดงออก และเป็นตัวแทนในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ในศาสตร์ที่กำลังศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คณะมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยนำความรู้ด้านการประกันคุณภาพมาใช้ในการจัดกิจกรรมและแต่ละกิจกรรมได้นำกระบวนการ PDCA มาใช้โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น กิจกรรมการสอนเสริมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอาจารย์ชาว ต่างประเทศ

●มีระบบ มีกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

- 4.1 อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนการให้คำปรึกษา แนะนำแก่นักศึกษาและจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
- 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2563 และวางแผนการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
- 4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการและเข้าร่วมการจัดกิจกรรมต่าง ๆ
โครงการที่วางแผนไว้
- 4.4 หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรกำกับ ติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงวันหยุดยาวของทุกสัปดาห์ เช่น ตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาจากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้าเรียน เช่น การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ไขผลการเรียน การเบิกค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุการรับทุนการศึกษา เป็นต้น หรือนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบโดยกรรมการหลักสูตรกำกับ และติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเก็บข้อมูลประวัติการให้คำปรึกษา ประวัตินักศึกษา หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาไว้เพื่อร่วมกันพิจารณาในวาระการประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

●มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา พบว่ากระบวนการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษานั้น คณะร่วมกับหลักสูตรจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการประเมินในภาพรวม พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมากกว่าในทุกด้าน และมีความพึงพอใจโดยในภาพรวมเฉลี่ย 4.43 และจากการประชุมร่วมกัน มีการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษาและกรรมการได้จัดหาแนวทางเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น การสร้างกลุ่มในไลน์เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้จริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ต่อไป

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มในไลน์ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่รวดเร็วรวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแก้ปัญหาในระดับต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว กล่าวคือ มีการวางแผนการเรียนในรายวิชาตามแผนการเรียน และถ้าหากนักศึกษาตกค้างในรายวิชาใด ทางหลักสูตรจะพิจารณาเปิดรายวิชาที่นักศึกษาตกค้าง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงเรียนในรายวิชาต่อเนื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ ซึ่งทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผน แต่อย่างไรก็ตามกรรมการประจำหลักสูตรมีความเห็นร่วมกันว่า ระบบการเพิ่มถอนรายวิชาควรผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันพิจารณาและแก้ปัญหาประเมินความเสี่ยง

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมก่อนสอบทำให้นักศึกษาสอบผ่านรายวิชาแคลคูลัสและเคมีวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น โดยพบว่า ในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชาแคลคูลัส ร้อยละ 67 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 ที่ มีนักศึกษา (รหัส 614259) สอบผ่านรายวิชาแคลคูลัส ร้อยละ 21 และในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชาเคมีวิเคราะห์ ร้อยละ 25 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 ที่ มีนักศึกษา (รหัส 614259) สอบผ่านรายวิชาเคมีวิเคราะห์ ร้อยละ 20

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

(รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร*

3.2.1-2 https://drive.google.com/drive/folders/1a_Cxz6y9X8cvKhZAIRLmU3_bD-0OL-VC

3.2.1-3 https://drive.google.com/drive/folders/1JI0WY99pCVuVDw0mxXJ-1Rf_NfQ1Jooj

3.2.1-4 <https://drive.google.com/drive/folders/1piSvQmO6OulH-fKLyTpZ2cPpTWIEjItO>

3.2.1-5 <https://drive.google.com/drive/folders/1L2bQ42nCyaaM9kk1maqpVOO8YAKY-KT4>

3.2.1-6 https://drive.google.com/drive/folders/1T_SwrY6e3R6xU3E4MzUs8354TF3mDubq

3.2.1-7 https://drive.google.com/drive/folders/1bedShp2he8oyLphruzi4fVM3Jhm63bK_

3.2.1-8 <https://drive.google.com/drive/folders/1thxvtJnxIsnr4rKKG0vp79fxdtjJVfLI>

3.2.1-9 https://drive.google.com/drive/folders/1lml1sCN0lv9CjODqAAU_IJMN0GXhm6lV

3.2.1-10 https://drive.google.com/drive/folders/10aRiimft6WWiHPpHtHi6znSa_T58D1Ue

3.2.1-11 <https://drive.google.com/drive/folders/1zgKPeAPvPsa3b-nalsn-lU-9-zx6-JOI>

3.2.1-12

3.2.2 การควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : (รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)
ผลการดำเนินงาน : ●มีระบบ มีกลไก (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีการประเมินกระบวนการ (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : (รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร* 3.2.2-1 (ลิงค์เอกสาร) 3.2.2-2 (ลิงค์เอกสาร)

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป้าประสงค์ คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษามีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร

คือ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ร่วมกับคณะ เพื่อวางแผนการจัดสรรงบประมาณ สำหรับการพัฒนา นักศึกษา เช่น จัดหาทรัพยากร สื่อการสอน วัสดุวิทยาศาสตร์ ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา โดยมีคำสั่งแต่งตั้ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ สิ่งแวดล้อม ในการดำเนินโครงการ นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนา คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสาและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น กิจกรรมจิตอาสาเนื่องในวันราชภัฏ กิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม เช่น การแข่งขันทำอาหาร ท้องถิ่นในโครงการมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยี “Science and Tech Festival” โครงการประกวดผลงานสร้างสรรค์ในหัวข้อ หัวข้อ “เด็กวิทย์กับศิลปะและความเป็นไทย” และกิจกรรมการ ถวายเทียนพรรษา กิจกรรมวิชาการ เช่น โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ โครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ โครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะ อันตรายและขยะติดเชื้อ เป็นต้น
2. ในส่วนของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้วางแผนตรวจสอบสภาระของ รายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย (กิจกรรม: ส่งเสริม คุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด) โดยมีมหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดโครงการพัฒนา คุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อ ช่วยในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้าน ICT ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยร่วมมือกับคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโครงการให้นักศึกษา เช่น โครงการอบรมด้านคอมพิวเตอร์ Microsoft office ภาษาอังกฤษ ELLIS เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตร ยังได้วางแผนร่วมกับคณะในการ จัดโครงการพัฒนานักศึกษาอื่น ๆ คือ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อน สอบ กิจกรรมเสวนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวเข้าสู่วัยทำงานแก่

นักศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ทางคณะได้จัดให้มีการสอนเสริมภาษาอังกฤษโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของหลักสูตรด้วย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมวางแผนการจัดสรรงบประมาณ ก่อนปีงบประมาณ สำหรับจัดโครงการพัฒนานักศึกษา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเพื่อเป็นการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ อบรมคุณธรรมและจริยธรรม ศิลปะและวัฒนธรรม และกิจกรรม การศึกษาดูงานเพื่อเสริมสร้างความรู้นอกห้องเรียน อาทิเช่น

- โครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ครั้งที่ 1
- โครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ครั้งที่ 2
- โครงการศึกษาดูงานรายวิชาเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย
- โครงการสัมมนา ก่อน/หลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (ทักษะการปรับตัวในการทำงานการใช้ชีวิตในสังคมร่วมกับผู้อื่น)
- โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ

นอกจากนี้หลักสูตรได้ร่วมมือกับคณะเปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาได้มีโอกาสเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติ โดยมีงบประมาณสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากผลการดำเนินโครงการ พบว่า นักศึกษาได้รับความรู้นอกห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น มีความสามัคคีในหมู่คณะมากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้รับผิดชอบโครงการนำผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการมาพิจารณาความสำเร็จของกิจกรรมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมในปีการศึกษาถัดไป อย่างไรก็ตามกิจกรรมด้านการพัฒนานักศึกษาที่จัดขึ้น ได้จัดในระยะสั้นและไม่ต่อเนื่อง จึงควรเพิ่มความถี่ของกิจกรรม หรือให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีส่วนร่วมมากขึ้น

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ประชุมดำเนินการร่วมกับคณะในการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1) กิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ครั้งที่ 1

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2563 ณ บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นบริษัทที่รับกำจัดขยะอันตราย โดยหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำแผนงบประมาณเพื่อขอความเห็นชอบกับคณะ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมดูแลนักศึกษาในการจัดกิจกรรมดังกล่าว

ผลการดำเนินการกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเข้ารับการสัมมนา โดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ระดับคะแนน 4.37) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.40)
 - (2) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.50)
 - (3) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.54)
 - (4) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านวิทยากร ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.72)
 - (5) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.29)
 - (6) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.27)
- (Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1CbNOnTwVqqnmscTyme9ADmd4cyewcflh>)

2) กิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ครั้งที่ 2

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ ในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 ณ เทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา ซึ่งเป็นเทศบาลที่มีการจัดการขยะติดเชื้อ โดยหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำแผนงบประมาณเพื่อขอความเห็นชอบกับคณะ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมดูแลนักศึกษาในการจัดกิจกรรมดังกล่าว

ผลการดำเนินการกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเข้ารับการสัมมนา โดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ระดับคะแนน 4.20) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.27)
 - (2) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.25)
 - (3) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.29)
 - (4) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านวิทยากร ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.29)
 - (5) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.02)
 - (6) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.29)
- (Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1AAqWEW1m0g2QytVKQH0NlhqIAZgTArvX>)

3) กิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563 ณ บริษัท ทรอปิคอลแคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และวันที่ 12 พฤศจิกายน 2563 ณ บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) โดยหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำแผนงบประมาณเพื่อขอความเห็นชอบกับคณะ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมดูแลนักศึกษาในการจัดกิจกรรมดังกล่าว จากการศึกษาดูงานรายวิชาเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย (4453312) ณ บริษัททรอปิคอลแคนนิ่ง จำกัด (มหาชน) และ บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ได้ศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ได้เห็นการทำงานจริงของระบบบำบัดน้ำเสียและได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จริงจากผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจากการศึกษาดูงานดังกล่าว นางสาวเมทิตา หมั่นมา และนางสาวปาริชาติ การะพงษ์ ได้สังเกตเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ คือ มีตะกอนจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดเป็นจำนวนมาก และโรงงานจะต้องนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น นักศึกษาจึงนำปัญหามาปรึกษาและนำไปสู่งานวิจัย เรื่อง ปุ๋ยหมักจากตะกอนจุลินทรีย์และเส้นใยปาล์ม

ผลการดำเนินการกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานรายวิชาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเข้ารับการสัมมนา โดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ระดับคะแนน 4.79) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.77)
- (2) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
 - บริษัท ทรอปิคอลแคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.83)
 - บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.80)
- (3) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.83)
- (4) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านวิทยากร
 - บริษัท ทรอปิคอลแคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.71)
 - บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.73)
- (5) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.69)
- (6) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.94)

(Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1SvnWak8qm5Rr-ZL4A5QX-e5LKEywOb71>)

4) กิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึก/หลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในวันที่ 3 ธันวาคม 2563 และโครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในวันที่ 9 เมษายน 2564 โดยหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำแผนงบประมาณเพื่อขอความเห็นชอบกับคณะ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมดูแลนักศึกษาในการจัดกิจกรรมดังกล่าว

ผลการดำเนินการกิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเข้ารับการสัมมนา โดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ระดับคะแนน 4.80) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.84)

(2) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.80)

(3) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.83)

(4) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านวิทยากร ไม่มีการประเมินเนื่องจากสถานการณ์น้ำท่วม ทำให้วิทยากรไม่สามารถเดินทางมาได้

(5) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.64)

(6) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.88)

ผลการดำเนินการกิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเข้ารับการสัมมนา โดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ระดับคะแนน 4.71) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.75)

(2) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.69)

(3) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.84)

(4) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านวิทยากร ไม่มีการประเมินเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 จึงไม่มีการเชิญวิทยากร

(5) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.50)

(6) ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.75)

(Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1bEkLeJAKlUfBdbNChQGb3AAOwZz0NFGq>)

5) กิจกรรมโครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรร่วมกับคณะ ได้จัดกิจกรรมโครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในวันที่ 13 มีนาคม 2564 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป็นการเติมเต็มการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่ตลาดแรงงานต้องการ ผลการดำเนินกิจกรรมโครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ระดับคะแนน 4.20)

(Link: https://drive.google.com/drive/folders/1lm1sCN0lv9CjODqAAU_IJMN0GXhM6lV)

●มีการประเมินกระบวนการ

จากที่ประชุมของหลักสูตร พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคบ้าง โดยเฉพาะจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ที่เริ่มแพร่ระบาดเป็นวงกว้างในประเทศไทยตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 และมีการแพร่ระบาดเป็นระยะจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมที่มีการรวมตัวของนักศึกษาได้ ส่งผลต่อการเดินทาง และไม่สามารถพานักศึกษาไปศึกษาดูงานได้ ทำให้ต้องงดบางกิจกรรม เปลี่ยนรูปแบบการจัดกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์ หรือต้องเลื่อนการจัดกิจกรรมออกไปจนกว่าสถานการณ์จะเข้าสู่สภาวะปกติ และยังส่งผลต่อการจบการศึกษาของนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาไม่สามารถใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อวิจัยได้ และจากการประเมินโครงการโดยนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะต่าง ๆ และมีความสามัคคีในหมู่คณะมากขึ้น เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ว่าต้องการให้นักศึกษามีคุณสมบัติตามคุณสมบัติอันพึงประสงค์ของหลักสูตร และมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย 3R และ 7C

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม เห็นควรเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางวิชาการ ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนโดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีความเห็นว่า ควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ให้มากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในรายวิชา หรือเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้สัมมนาในรายวิชาต่าง ๆ อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเรียนการสอนและการจัดกิจกรรม จึงมีการพิจารณานำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ร่วม เช่น เปลี่ยนการจัดกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์ เชิญวิทยากรมาให้สัมมนาในรูปแบบออนไลน์ จัดทำหรือจัดหาสื่อ ข้อมูล หรือเนื้อหาต่าง ๆ ในรูปแบบออนไลน์ให้นักศึกษา เป็นต้น

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ได้ช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น โครงการศึกษาฐานรายวิชาการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 (รหัส 614259) เพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) และทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) ทำให้นักศึกษานำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาฐานมาเป็นโจทย์ในการทำวิจัย

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

(รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร*

3.2.3-1Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1CbNOnTwVqqnmscTyme9ADmd4cyewcflh>

3.2.3-2Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1AAqWEW1m0g2QytVKQHoNlhqAZgTArvX>

3.2.3-3Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1SvnWAK8qm5Rr-ZL4A5QX-e5LKEywOb71>

3.2.3-4(Link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1bEkLeJAKlUfBdbNChQGb3AAOWZz0NFGq>

3.2.3-5(Link: https://drive.google.com/drive/folders/1lml1sCN0lv9CjODqAAU_IJMN0GXhM6lV

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 081-542-4001
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

3.3.1 การคงอยู่

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตรา การคงอยู่ร้อยละ
2560	29	-	12	17	41.38
2561	26	-	14	12	53.85
2562	17	-	12	5	70.59
2563	22	-	19	3	86.36

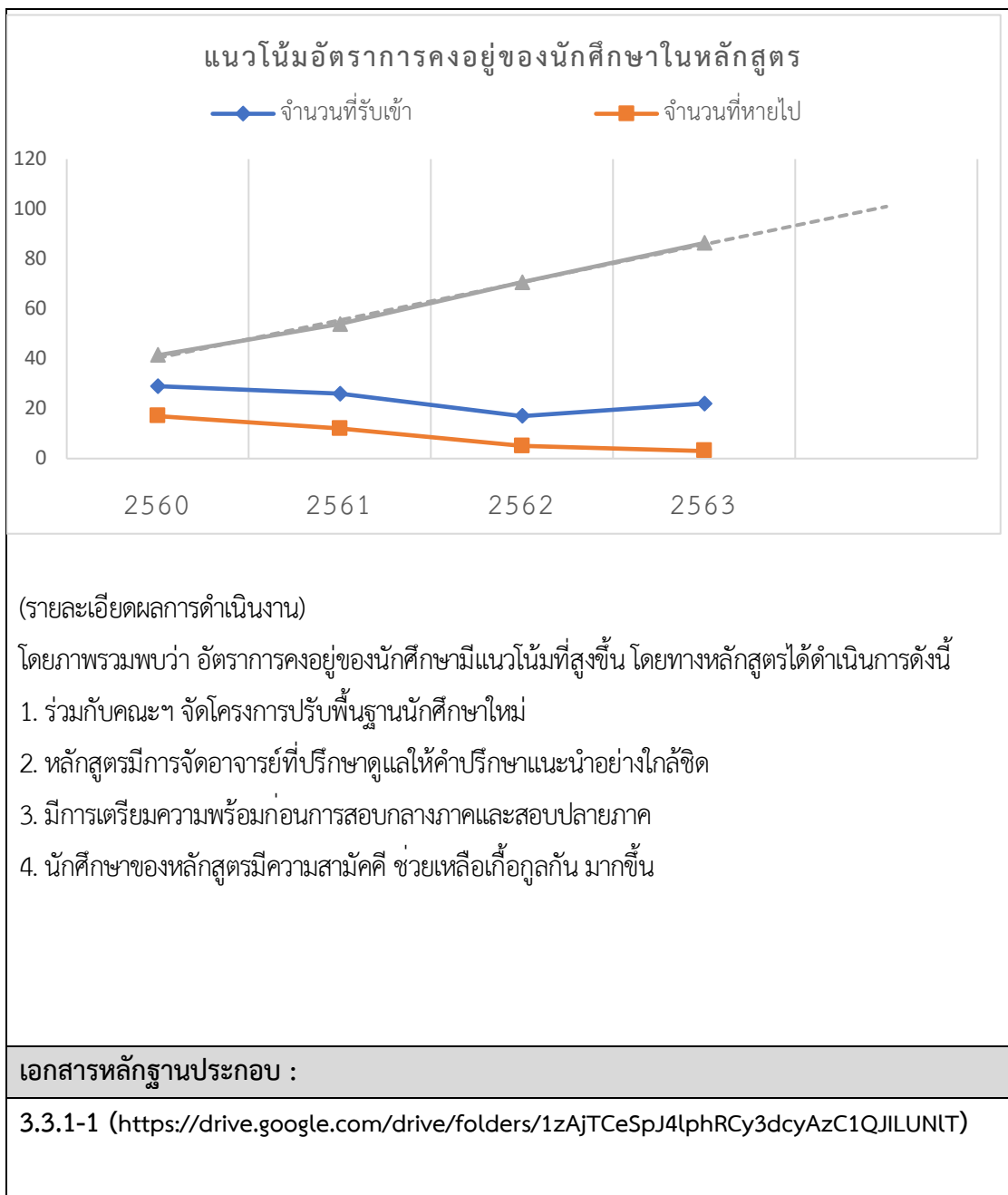
การคิดอัตราการคงอยู่

- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี

1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด....94....คน
2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป....37....คน
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1) - (2)....57.....คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)

- คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ

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

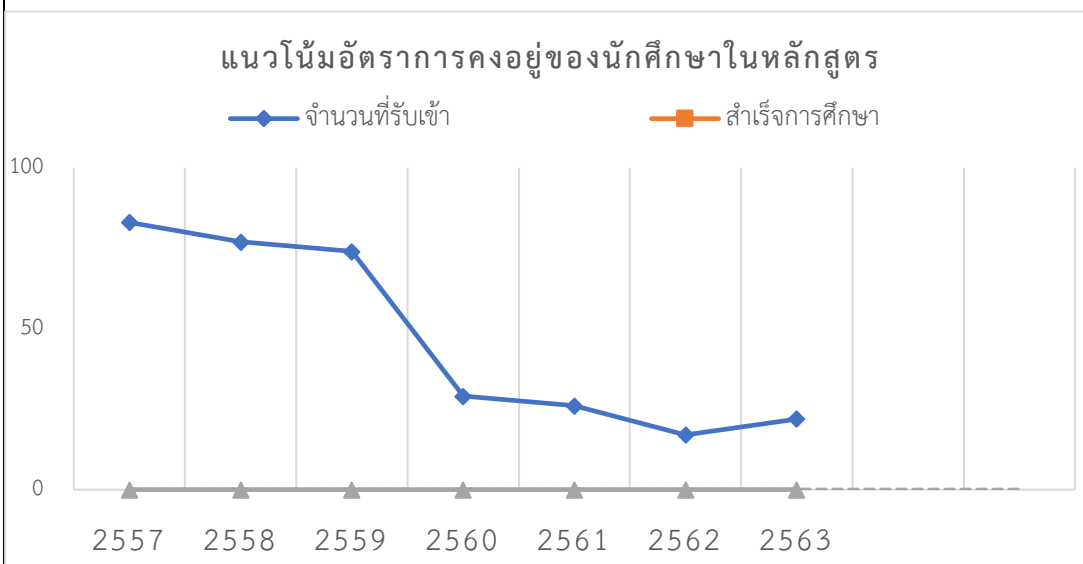


3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2557	83	-	-
2558	77	-	-
2559	74	-	-
2560	29	-	-
2561	26	-	-
2562	17	-	-
2563	22	-	-



ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

1. ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. การลงทะเบียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียน เนื่องจากมีบางรายวิชาไม่ผ่าน
3. การเปลี่ยนรูปแบบการสอนเป็นแบบออนไลน์ อุปกรณ์การเรียนไม่พร้อม
4. สภาวะทางเศรษฐกิจที่ฝืดเคือง สภาพคล่องลดลง
5. โรคระบาดอุบัติใหม่ที่กำลังเผชิญ คือ โควิด 19

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.2-1 (<https://drive.google.com/drive/folders/1zAjTCeSpJ4lphRCy3dcyAzC1QJILUNl>)

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

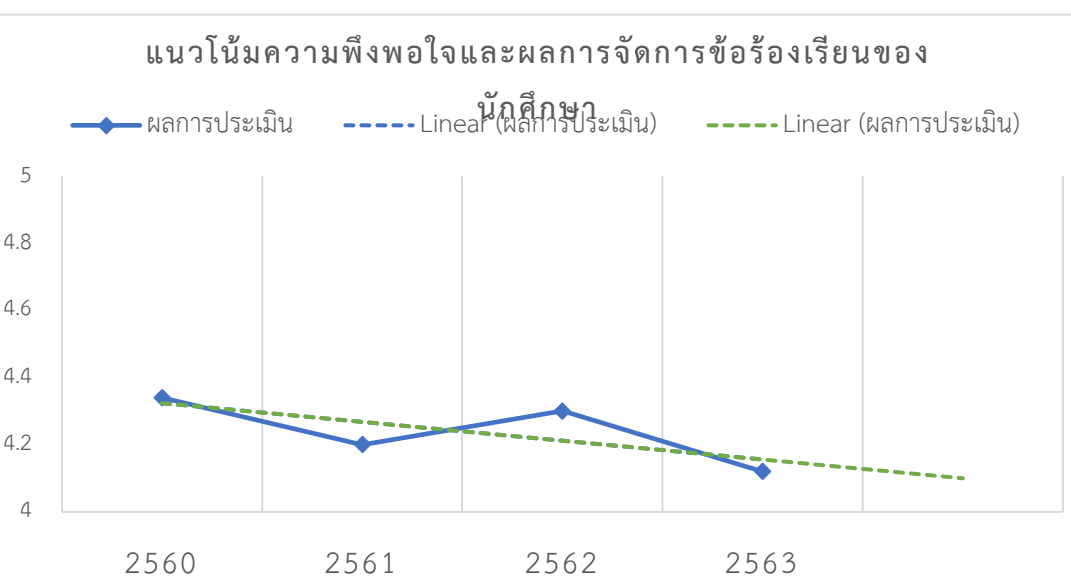
ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2560	4.34	มาก	
2561	4.20	มาก	
2562	4.30	มาก	
2563	4.12	มาก	

บัณฑิตศึกษา นักศึกษามีความรู้ ทักษะการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง

มีศักยภาพการวิจัยที่แสดงออกถึงการผลิตและเผยแพร่ความรู้จากกระบวนการวิจัยของตนเอง



(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละรายการอยู่ในระดับดีมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรเท่ากับ 4.12 ซึ่งมีค่าต่ำสุด อาจจะมีเหตุผลเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์โรคระบาดรุนแรงนี้ ทางมหาวิทยาลัยให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

นักศึกษาไม่ได้เข้าชั้นเรียน ไม่ได้มาเรียนที่มหาวิทยาลัย ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
ชั้นปีที่ 1 มีน้อยกว่านักศึกษาชั้นปีอื่น ซึ่งอาจจะมีผลทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่เข้าใจในเรื่องของ
หลักสูตรมากนัก อีกทั้งขาดการทำกิจกรรมร่วมกันอีกด้วย

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2563

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	ลดลง

- ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.3-1 (<https://drive.google.com/drive/folders/1zAjTCeSpJ4lphRCy3dcyAzC1QJILUNl>)

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี)

การจัดการข้อร้องเรียน หมายถึง การอธิบายการจัดการข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญไม่ได้เน้นที่ปริมาณหรือจำนวนข้อร้องเรียน

ในปีการศึกษา 2563 ได้รับทราบเรื่องร้องเรียนจากแบบสำรวจ จำนวน 3 ประเด็น
เรื่องลำดับจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้าน
เครื่องมือ อุปกรณ์ สภาพห้องเรียน

หลักสูตรมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยหลักสูตรจะดำเนินการโดยนำ
เรื่องร้องเรียนเข้าหารือกับกรรมการหลักสูตร และหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2563

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ลดลง
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	ลดลง

ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต
 ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 081-542-4001
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	58	
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	13	
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.63	
ปริญญาโท			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	-	-
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-	-
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาโทตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	-	-

*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.1-1 (<https://drive.google.com/drive/folders/1zAjTCeSpJ4lphRCy3dcyAzC1QJILUNU>)

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

วิธีการคำนวณ

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.00	ค่าเฉลี่ย 4.36	ค่าเฉลี่ย 4.63	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 081-542-4001

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

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

การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงาน มาพิจารณา

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้ =

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

หมายเหตุ :

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

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

วันที่สำรวจ 25 พฤษภาคม 2564

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1.	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	58
2.	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	52
3.	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	23
	ตรงสาขาที่เรียน	22
	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	1
4.	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	25
5.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
6.	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0
7.	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0
8.	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0
9.	จำนวนบัณฑิตที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0
10.	ไม่มีงานทำ	4
11.	เงินเดือนเฉลี่ย	11,994

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.2-1 (<https://drive.google.com/drive/folders/1zAjTCeSpJ4lphRCy3dcyAzC1QJILUNl>)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	ร้อยละ 70.00 3.75 คะแนน	ร้อยละ 84.61 4.23 คะแนน	ร้อยละ 92.31 4.62 คะแนน	บรรลุ

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากการสำรวจร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลชุดเดียวกันในปี 2562 พบว่า ร้อยละของผลการดำเนินการเพิ่มสูงขึ้น คือ ปี 2562 ผลการดำเนินการเท่ากับ ร้อยละ 84.61 ปี 2563 ผลการดำเนินการเท่ากับ ร้อยละ 92.31 และ เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลชุดเดียวกันในปี 2562 พบว่า เงินเดือนเฉลี่ย ของปี 2563 สูงกว่าของปี 2562 คือ เงินเดือนเฉลี่ย ปี2563 เท่ากับ 11,994 บาท ส่วนเงินเดือนเฉลี่ย ปี2562 เท่ากับ 11,155 บาท

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)															จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
กลุ่ม 634259																		
ภาคการศึกษาที่ 1																		
4211107	เคมี 1	0	0	0	1	3	3	7	7	0	0	0	0	0	0	21	14	
4211108	ปฏิบัติการเคมี 1	0	0	1	5	10	1	1	3	0	0	0	0	0	0	21	18	
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	0	1	2	13	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	21	20	
4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	0	0	9	7	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	21	19	
GESC403	ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม	7	3	4	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	21	20	
GESH203	มนุษย์กับความงาม	16	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	21	20	
GE5304	ศาสตร์พระราชทานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	0	2	3	9	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	21	20	
ภาคการศึกษาที่ 2																		
4211107	เคมี 1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	4	
4211109	เคมี 2	0	0	0	0	5	8	1	0	0	0	0	0	0	0	14	14	
4211110	ปฏิบัติการเคมี 2	0	1	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	
4581111	หลักสถิติ	0	1	2	2	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	13	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
GESH201	ทักษะชีวิต	1	2	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	4	5	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
GESL105	แฮนด์ภาษาอินโดนีเซีย	8	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1	0	2	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
กลุ่ม 624259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	1	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	9	12	3
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452106	นิเวศวิทยาสัตว์เลี้ยง	3	4	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
GESL105	เซลล์ภาษาอินโดนีเซีย	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4451102	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452105	เคมีสิ่งแวดล้อม	2	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452107	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	3	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452302	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์	0	1	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452303	การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
4571411	แคลคูลัส 1	1	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	4	12	8
GESL102	ภาษาอังกฤษพินิจฝัน	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
กลุ่ม 614259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	4	0	0	2	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	13	13

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4453209	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0	1	1	3	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453312	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	0	4	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	12
4453313	เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	0	1	2	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453314	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม	4	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453504	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4454502	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453210	การจัดการขยะมูลฝอย	0	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453212	การจัดการทรัพยากรดิน	7	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453213	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453214	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4453215	มลพิษทางอากาศ	0	1	3	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1	0	1	4	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	13	13
กลุ่ม 604259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
4453211	การจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ	3	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453216	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453217	มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	2	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4454217	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4454603	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0	0	0	2	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	12	12
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4454604	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
7000490	สหกิจศึกษา	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

หมายเหตุ : โปรตรระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	1/2563	- นักศึกษากลุ่ม 624259 ลงทะเบียนเรียน 12 คน นักศึกษาที่สอบผ่าน 3 คน (ร้อยละ 25) ได้ผลการเรียน เป็น D ⁺ และ D ถอนรายวิชา จำนวน 9 คน (ร้อยละ 75)	รวมทั้งจากข้อมูล มคอ. 5 และ สอบถามข้อมูลจาก ตัวแทนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน แล้ว ประชุมกรรมการ	- นักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะการ คิดวิเคราะห์ และการคำนวณทางคณิตศาสตร์และสถิติ ที่ ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจึงต้องอธิบายตัวอย่างโจทย์ ปัญหาให้ หลากหลายมากขึ้น - การยกเลิกรายวิชาโดยผ่านระบบเว็บไซต์ของ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทำให้	- อาจารย์ผู้สอนควรจัดรูปแบบการ เรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ - ปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ โจทย์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
				หลักสูตร เพื่อหา มาตรการแก้ไข	อาจารย์ ผู้สอนไม่สามารถให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้ - ระบบการลงทะเบียนแบบเหมาจ่ายมีผลทำให้นักศึกษาตัดสินใจในการยกเลิกวิชาเรียนง่ายขึ้น	เกิดความต้องการจะเฝ้าหา ความรู้เพื่อมาแก้โจทย์ปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม สืบค้นและสร้างองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาและนักศึกษากับนักศึกษา - ควรเข้มงวดกับการให้คะแนนในรายวิชาเคมี 1 และวิชาเคมี 2 เนื่องจากนักศึกษามีความรู้ในรายวิชาดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาในวิชาเคมีวิเคราะห์ 1 ได้ - กรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพิ่มคาบพิเศษเพื่อให้คำปรึกษาในการเรียนหากนักศึกษาต้องการ และหากจำเป็นอาจารย์ผู้สอนจะสอนเสริมในรายวิชา

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

รายวิชา	ภาคการศึกษา
-	-

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
4211108 ปฏิบัติการเคมี 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2563	การทดลองที่ 10 การศึกษา ระบบผลึก		การเปลี่ยนแปลงการทดลอง เป็นการไทเทรต

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

กลุ่ม 634259

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4211107	เคมี 1	1/2563			
4211108	ปฏิบัติการเคมี 1	1/2563	✓ (4.17)		- สอนการค้นคว้าและการอ้างอิงแหล่งที่มาให้มากขึ้น - ให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความ คิดเห็นร่วมกัน
4331111	ชีววิทยาพื้นฐาน	1/2563	✓ (4.42)		- ปรับบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ ปรับเนื้อหาให้กระชับ และปรับกิจกรรมการเรียนการสอน - ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4331112	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1/2563		✓	- หาเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละบทมาเสนอเพิ่มเติม เช่น รูปภาพ วิดีโอ สร้างแรง กระตุ้นให้ นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายด้วยตนเอง เน้นการทดลองโดยตรวจผลการทดลองจากการทำปฏิบัติการรายกลุ่มท้ายคาบเรียน และการใช้สื่อออนไลน์
GES403	ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.35)		- ปรับวิธีสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESH203	มนุษย์กับความงาม	1/2563	✓(4.29)		- ปรับวิธีการสอนโดยใช้สื่อการสอนที่มีความหลากหลาย จัดอภิปรายกลุ่มย่อย การมีวิดิทัศน์ ประกอบการเรียนการสอน กระตุ้นให้เกิดความตั้งใจเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
GESS304	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	1/2563	✓(3.88)		- ประชุมทีมผู้สอนและปรับปรุงหัวข้อ ลำดับการสอนสำหรับเทอมถัดไป
4211107	เคมี 1	2/2563	✓(4.64)		- ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้พื้นฐาน - ให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน
4211109	เคมี 2	2/2563	✓(4.42)		- เพิ่มแบบฝึกหัดเพื่อจะได้นำกลับไปฝึกทำและทบทวนบทเรียน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้เตรียมแบบฝึกหัดให้มากขึ้น
4211110	ปฏิบัติการเคมี 2	2/2563	✓(4.42)		- อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และแนะนำเสนอ แนวทางใน การปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา
4581111	หลักสถิติ	2/2563	✓(4.60)		- เพิ่มการอภิปรายกลุ่มย่อยและจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิด และมีความกระตือรือร้นในการเรียน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	2/2563	✓ (4.56) 01		- ปรับปรุงวิธีการสอนและสื่อที่ใช้ รวมถึงปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย เช่น ยกตัวอย่างเหตุการณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน - ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนตามบริบทของผู้เรียนและสถานการณ์ - ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
			✓ (4.58) 03		- ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนตามบริบทของผู้เรียนและ สถานการณ์ - ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
GESH201	ทักษะชีวิต	2/2563		✓	- มีการจัดทำแผนการสอน/กิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม - ใช้ระบบ LMS ในการจัดการเรียนการสอน
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	2/2563	✓ (4.31)		- ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงออกทางการเรียนมากขึ้น (นำเสนอผลงาน) - ให้นักศึกษาฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มากขึ้น โดยอาจารย์เตรียมเอกสารการสอนเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					- จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติมจากที่เรียนรู้ภายนอกห้องเรียนด้วยตัวของนักศึกษาเอง (Self-study)
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย	2/2563	✓ (4.65)		- ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมกับระยะเวลา

กลุ่ม 624259

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	1/2563		✓	-
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2563		✓	- มีการปรับปรุงสื่อการสอน PowerPoint
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2563		✓	- มีการปรับปรุงสื่อการสอน PowerPoint
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	1/2563	✓ (4.50)		- ปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โจทย์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการจะค้นหา ความรู้เพื่อมาแก้โจทย์ปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มสืบค้นและสร้างองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาและนักศึกษากับนักศึกษา
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	1/2563	✓ (4.09)		- เพื่อเปลี่ยนรหัสวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2559 - มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา 2.2 มีการรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เมื่อทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาแล้ว

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					- ให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และ กลยุทธ์การสอนที่ใช้และแนะนำเสนอ แนวทางในการ ปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา
4452106	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓(4.66)		- ปรับวิธีสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	1/2563	✓(4.53)		- ประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อรับทราบรายละเอียดของวิชา และผลการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ตลอดจน แผนการดำเนินการในปีการศึกษานี้ - ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงออกทางการเรียนมาก ขึ้น (นำเสนอผลงาน) - ให้นักศึกษาฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มากขึ้น โดย อาจารย์เตรียมเอกสารการสอนเพิ่มเติม - จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางด้าน ภาษาอังกฤษเพิ่มเติมจากที่เรียนรู้ภายนอกห้องเรียนด้วย ตัวของตัวเอง (Self-study)
GESL105	เอสโกลาษาอินโดนีเซีย	1/2563	✓(4.53)		- ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมกับระยะเวลา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4451102	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2563	✓ (4.39)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลายและควรมีจัดหาวัสดุทัศนให้สอดคล้องกับบทเรียนและความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เข้าใจง่าย และหลากหลาย
4452105	เคมีสิ่งแวดล้อม	2/2563	✓ (4.24)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลายและควรมีจัดหาวัสดุทัศนให้สอดคล้องกับบทเรียนและความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เข้าใจง่าย และหลากหลาย
4452107	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2563	✓ (4.16)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ควรมีจัดหาวัสดุทัศนให้สอดคล้องกับบทเรียนและความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เข้าใจง่ายและหลากหลาย และมีการใช้โปรแกรมการสอนออนไลน์ต่าง ๆ มาช่วย
4452302	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์	2/2563	✓ (3.77)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4452303	การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	2/2563	✓ (4.70)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้ เหมาะสมกับช่วงเวลา - แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐภายในจังหวัดสงขลา
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	2/2563	✓ (4.00)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้ เหมาะสมกับช่วงเวลา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					- จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่ เกี่ยวข้อง ☐ ้องกับเทคโนโลยี สะอาดในจังหวัดสงขลา หรือเชิญวิทยากรโดยการจัดการ บรรยายแบบออนไลน์ ☐
4571411	แคลคูลัส 1	2/2563	✓ (3.97)		-
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	2/2563	✓ (4.20)		- การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ควรใช้เฉพาะ ในกรณีจำเป็น และไม่ควรใช้กับวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเป็น อย่างยิ่ง การฝึกพูด สนทนา หรือนำเสนองานเป็น ภาษาอังกฤษ จะมีประสิทธิภาพมากกว่านี้ หากได้จัดการ เรียนการสอนในห้องเรียน

กลุ่ม 614259

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2563	✓ (4.76)		- นำผลที่ได้จากการประเมินของนักศึกษามาปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา - ให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอน แล้วนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
4453209	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.77)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453312	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	1/2563	✓ (4.70)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453313	เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.64)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453314	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.58)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย และควรมีการจัดหาวัสดุทัศนให้สอดคล้องกับบทเรียนและมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์เข้าใจง่าย และหลากหลาย
4453504	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.52)		- ให้นักศึกษามีการเขียนโครงร่างวิจัย และดำเนินการสอบโครงร่างวิจัยให้แล้วเสร็จ เพื่อใช้เตรียมความพร้อมในการเรียนวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4454502	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2563	✓ (4.72)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	2/2563	✓ (4.51)		- เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทางด้านจุลินทรีย์ - ปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัยตามสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน รวมถึงให้มีการบูรณาการกับงานวิจัยหรือ บริการวิชาการหรือทำนุศิลปวัฒนธรรม
4453210	การจัดการขยะมูลฝอย	2/2563	✓ (4.56)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453212	การจัดการทรัพยากรดิน	2/2563	✓ (4.63)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย และมีการใช้โปรแกรมการสอนออนไลน์ต่างๆ มาช่วย
4453213	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2/2563	✓ (4.48)		- ปรับวิธีการสอนให้ ☐ หลากหลาย ปรับสัดส่วน ☐ วนการเก็บคะแนนให้ ☐ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา และมีการใช้ ☐ โปรแกรมการสอนออนไลน์ ☐ ต ☐ าง ๆ มาช่วย ☐ วย - เชิญวิทยากรผู้ ☐ เชี่ยวชาญเพื่อจัดการอบรมออนไลน์
4453214	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	2/2563	✓ (4.58)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐภายในจังหวัดสงขลา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					- จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันตกและตะวันออก - จัดทำช่อง Youtube steaming live ในรายวิชาการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
4453215	มลพิษทางอากาศ	2/2563	✓(4.58)		- ปรับวิธีการประเมินผลให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2/2563	✓(4.20)		- ปรับวิธีการสอน เปิดโอกาสให้ซักถาม สอนให้ช้าลงกว่าเดิม เพิ่มตัวอย่าง และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น เพิ่มการอภิปรายกลุ่มย่อยและจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความกระตือรือร้นในการเรียน

กลุ่ม 604259

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4453211	การจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ	1/2563	✓(4.66)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453216	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	1/2563	✓(4.74)		- จัดทำแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ - จัดทำหัวข้อพร้อมข้อบ่งชี้งานที่จะมอบหมายให้นักศึกษา - ติดตามการใช้ทรัพยากร ประกอบการจัดการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก
4453217	มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	1/2563	✓(4.68)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4454217	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น	1/2563	✓(4.60)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้ เหมาะสมกับช่วงเวลา ก่อนสอบปลายภาค 1 สัปดาห์ - อาจารย์ผู้สอน แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือ ทางด้านสิ่งแวดล้อมกับ หน่วยงานรัฐภายในจังหวัด สงขลา - ก่อนสอบปลายภาค 1 สัปดาห์ อาจารย์ผู้สอน จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่ใน ลุ่มน้ำสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2563	✓(4.63)		- ให้นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนวิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จะต้องมีหัวข้อ โครงการวิจัย และสอบแบบเสนอโครงการผ่านแล้ว
4454603	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2563	✓(4.23)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1/2563	✓(4.63)		- เพิ่มการอภิปรายกลุ่มย่อยและจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิด และมีความกระตือรือร้นในการเรียน
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2563	✓(4.93)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4454604	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2563		✓	- จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษให้นักศึกษาที่มีความพร้อมในการฝึกประสบการณ์ - เสนอให้ตั้งงบประมาณในการจัดอบรมเตรียมความพร้อมจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกให้นักศึกษาก่อน ฝึกประสบการณ์ เช่น การใช้เครื่องมือ ความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ ความรู้เรื่องระบบประกัน คุณภาพต่างๆ
7000490	สหกิจศึกษา	2/2563	✓(4.80)		- จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษแก่ นักศึกษาที่มีความพร้อมในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					- จัดให้มีการสอนเสริมทักษะด้านการปฏิบัติการ และทักษะด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่ง ต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- นักศึกษาส่วนใหญ่มีวินัย มาตรงเวลา มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน - รับผิดชอบส่งงานตามทที่กำหนด และรับผิดชอบต่อหน้าที่ - ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อตกลงในการเรียน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณ	- คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการจัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่นักศึกษา อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี - การติดตามประเมินผลในส่วนจรรยาบรรณวิชาชีพทำได้ยาก ต้องใช้การสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนและแบบฝึกหัด การให้คะแนนการตรงต่อเวลาในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มหรือให้นักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่มลงคะแนนลับเพื่อให้คะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจรรยาบรรณ ทางวิชาการและวิชาชีพ
ความรู้	- นักศึกษากลุ่ม 624259 ลงทะเบียนเรียน 12 คน นักศึกษาที่สอบผ่าน 3 คน (ร้อยละ 25) ได้ผลการเรียนเป็น D⁺ และ D ถอนรายวิชาจำนวน 9 คน (ร้อยละ 75)	- อาจารย์ผู้สอนควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - ปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โจทย์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการจะไฝหา ความรู้เพื่อมาแก้โจทย์

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่ง ต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
		ปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม สืบค้นและสร้างองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับ นักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา - ควรเข้มงวดกับการให้คะแนนในรายวิชาเคมี 1 และวิชาเคมี 2 เนื่องจากนักศึกษามีความรู้ในรายวิชา ดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาในวิชาเคมีวิเคราะห์ 1 ได้ - กรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพิ่มคาบพิเศษเพื่อให้คำปรึกษาในการเรียนหากนักศึกษาต้องการ และหากจำเป็นอาจารย์ผู้สอนจะสอนเสริมในรายวิชา
ทักษะทางปัญญา	- ควรให้นักศึกษาออกไปศึกษานอกสถานที่จริงหรือใช้วีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น เพื่อให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง - ควรเพิ่มความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีระบบ	- เพิ่มการเรียนการสอนแบบปัญหาพิเศษ ปฏิบัติการณ์จากสถานการณ์จริง และการมอบหมายงานในคิดวิเคราะห์พร้อมอภิปรายและนำเสนอ - จัดกิจกรรมกลุ่ม พร้อมอภิปรายและนำเสนอ - ให้นักศึกษาออกไปศึกษานอกสถานที่จริง เรียนรู้จากประสบการณ์จริง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่ง ต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	นักศึกษาหลายคนมีความ รับผิดชอบ และแสดงภาวะความ เป็นผู้นำ สามารถประสานงาน กับอาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ รุ่น พี่ รุ่นน้องหรือคนอื่นๆ ได้ หากเป็นงานที่จำนวนนักศึกษา ในกลุ่มมาก จะพบว่านักศึกษา บางส่วน ขาดความรับผิดชอบ เมื่อต้องทำงานเป็นกลุ่ม ไม่ สามารถแบ่งหน้าที่ได้	- พยายามมอบหมายงานให้ จำนวนนักศึกษาต่อกลุ่ม ไม่มาก เกินไปเพื่อกระจายหน้าที่ให้ เหมาะสม - ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม เสริมสร้างความสามัคคี เช่น กีฬา กิจกรรมพี่น้องสัมพันธ์ ที่จัดโดย ฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการสื่อสารได้ดี แต่ มีปัญหาในการเลือกใช้คำสำคัญ ในการสืบค้นข้อมูล และยังคงมี ปัญหาในการใช้ภาษาทั้ง ภาษาอังกฤษและภาษาไทย นักศึกษาที่มาเรียนบางส่วนไม่มี ทักษะในการคำนวณ จึงใช้เวลา สอนมากกว่าที่กำหนด	- ใช้ตำราภาษาอังกฤษในการ เรียนการสอนเพิ่มขึ้น - มีการฝึกฝนให้ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เช่น ในวิชาสัมมนา - ใช้กลยุทธ์การสอนที่ให้นักศึกษา ศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเอง จัดทำเป็นรายงานและ นำเสนอหน้าชั้นเรียน ในรายวิชา ที่เหมาะสม - ส่งเสริมให้มีการนำเสนอ ผลงานวิจัยภาคนอกทั้งในระดับ คณะ และระดับชาติ เพื่อให้ นักศึกษาได้เกิดกระบวนการ เรียนรู้ทักษะการสื่อสาร การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และยังเป็น กระกระตุ้นทางบวก

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

-

8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

-

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ 25 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ณ โรงแรมลี การ์เดนส์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ		ทราบการตรวจสอบและกระบวนการบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อนำมาปรับใช้กับการเรียนการสอนและการวิจัย
หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 16-17 กุมภาพันธ์ 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online - Zoom	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ		เรียนรู้กระบวนการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้ได้ตามมาตรฐานการใช้ในเรียนการสอน และการวิจัย
หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 30-31 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online - Zoom	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์ อ.นัตตา โปดำ		ทราบข้อกำหนด ISO/IEC 17025 เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการจัดทำห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน การวิจัย และการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้ได้ตามมาตรฐาน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ครั้งที่ 2 13-14 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์ บริการ/ Online -Zoom	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ อ.นัตตา โปดำ		เข้าใจกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมีเพื่อนำมาใช้ใน การการเรียนการสอน และการวิจัย
หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ ครั้งที่ 2 24-25 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์ บริการ/ Online -Zoom	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ อ.นัตตา โปดำ		เข้าใจกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมีเพื่อนำมาใช้ใน การการเรียนการสอน และการวิจัย
การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เพื่อ นำมาใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัย
การประเมินวัฏจักรคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่ง อนาคต (NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการประเมินวัฏจักรคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ ผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัย
หลักสูตรผู้จัดการนวัตกรรม (Certified Innovation Manager: CIM) ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 11-12, 18-19, 25-26	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้ทักษะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
มีนาคม 2564 1-2, 8-9, 21-23, 29-30 เมษายน 2564 6-7 มิถุนายน 2563			
การควบคุมดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งสำหรับ หน่วยงานราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและ ภาคเอกชนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		เข้าใจและสามารถพัฒนาการควบคุมดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทิ้งสำหรับหน่วยงานราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและ ภาคเอกชนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
หลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สถานที่ กองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน สิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		พัฒนาองค์ความรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย สิ่งแวดล้อม
อบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการสำรวจและจัดทำ ประกาศย่านชุมชนเก่าเป็นมรดกจังหวัด	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		พัฒนาองค์ความรู้ขับเคลื่อนและผลักดันกระบวนการสำรวจและ จัดทำประกาศย่านชุมชนเก่าเป็นมรดกจังหวัดของหน่วยอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นจังหวัดสงขลา
อบรมออนไลน์งานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา หลักสูตร Video Screen Recorder and OBS Studio	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		พัฒนาองค์ความรู้ การใช้ Video Screen Recorder and OBS Studio
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "Office 365 Upskill/Reskill" รุ่นที่ 1 วันที่ 11-12 มีนาคม 2564		นางสุรตนา เพชรจำรัส น.ส.วรรณฤดี หมั่นพล	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Cloud ดีต่อองค์กรอย่างไร การแนะนำชุดโปรแกรม Microsoft Office 365 ให้บริการบน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
ณ ห้องปฏิบัติการ 206 ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา			ระบบ Cloud การใช้งานระบบ Exchange E-mail การใช้งานปฏิทินออนไลน์ (Calendar) การฝึกปฏิบัติใช้ชุด Office 365 หัวข้อ Word, Excel, PowerPoint เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การวิเคราะห์การถดถอย" และการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) วันที่ 27 และ 29 ตุลาคม 2563 ณ ผ่านระบบออนไลน์		นางสุรตนา เพชรจำรัส น.ส.วรรณฤดี หมื่นพล	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยต่าง ๆ และได้นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การสรุปโครงการอบรมต่าง ๆ

องค์ประกอบที่ 5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
ผู้จัดเก็บข้อมูล	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
การจัดเก็บข้อมูล	: ปีการศึกษา 2563	

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : 1. รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และมคอ.2
ผลการดำเนินงาน : ●มีระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังต่อไปนี้ 1. ศึกษาความต้องการของสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีต่อการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และ มคอ.7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา ร่วมกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรที่ ตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1 (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความ สอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และ การนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงานในลำดับต่อไป 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพ

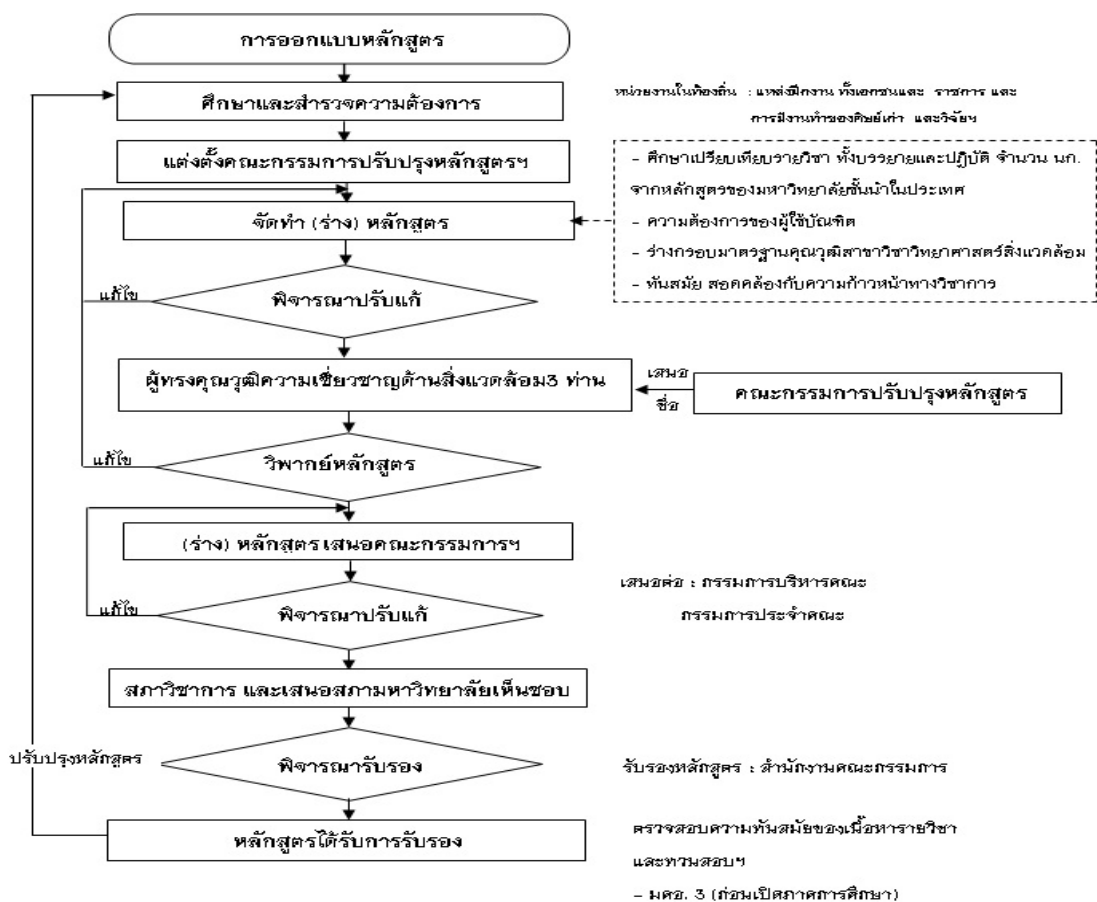
หลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการยุบรวมรายวิชา การเพิ่มรายวิชา ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิต

5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จียื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษาประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้นประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย มีความลุ่มลึกและมีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา พบว่าระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรยังคงเหมาะสมจึงไม่มีการปรับระบบและกลไก

หลักสูตรใช้ระบบและกลไกแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร สำหรับพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตร ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 5.1-1 ระบบกลไกสาระของรายวิชาในหลักสูตร

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 38/2563) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาศูนย์เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ตลอดจนการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาประเทศตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ โดยทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ เกี่ยวกับการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม อย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปรัชญาของหลักสูตร “เน้นคุณธรรม นำสิ่งแวดล้อมก้าวหน้า เพื่อพัฒนาท้องถิ่น” จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 โดยมีขั้นตอนการปรับปรุง ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการใช้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาความคิดเห็นของ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต (22 คน) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (15 คน) ศึกษาความต้องการของกลุ่มศิษย์เก่า (11 คน) และกลุ่มศิษย์ปัจจุบัน (44 คน) ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง โดยจัดทำเป็น การวิจัยหลักสูตร ผลการวิจัยสรุปดังนี้

1) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน มีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มากที่สุด รองลงมากลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและศิษย์ปัจจุบัน ต้องการด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ขณะที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและศิษย์เก่า ต้องการด้านทักษะทางปัญญาและด้านความรู้ ตามลำดับ

2) ทักษะหรือสมรรถนะที่กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และศิษย์เก่า คิดว่าควรพัฒนาให้ผู้เรียนในหลักสูตรมากที่สุด คือ ทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ขณะที่ศิษย์ปัจจุบันคิดว่าทักษะหรือสมรรถนะที่ควรพัฒนาให้ผู้เรียนในหลักสูตรฯ มากที่สุด คือ ทักษะการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และงานทางภาคสนาม

3) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตคิดว่าการปรับปรุงหลักสูตรฯ มีความเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 95 และมีความต้องการรับบัณฑิตในสาขานี้เข้าปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 86 ผู้ใช้บัณฑิตทั้งหมด (ร้อยละ 100) คาดว่าบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรฯ จะมีงานทำ เนื่องจากประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่กำลังได้รับความสนใจ และงานทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

4) ผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 100 มีความเห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความสำคัญและจำเป็นที่จะเปิดสอน ทั้งนี้ควรเน้นความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้ครบทุกด้าน และเพิ่มเติมเนื้อหาในด้านสังคม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เน้นศาสตร์ด้านนวัตกรรมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เน้นรายวิชาที่มีการปฏิบัติและนำไปใช้ได้จริงในหน่วยงาน ควรให้เลือกวิชาเลือกโดยอิสระ แต่ให้ข้อมูลว่าวิชาเลือกแต่ละวิชารวมกับวิชาบังคับแล้วจะสอดคล้องกับอาชีพใดได้บ้าง (เทียบกับมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพหรือวิชาชีพควบคุมต่าง ๆ เป็นต้น)

5) กลุ่มศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันได้ให้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาหลักสูตรฯ ในด้านความเหมาะสมของโครงสร้างรายวิชา โดยคิดว่ามีเหมาะสมดีแล้ว ด้านปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ศิษย์เก่ามีความเห็นว่าควรเน้นการปฏิบัติให้มากกว่าทฤษฎี เน้นคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และแก้ไขปัญหา ทั้งในห้องเรียนและสถานการณ์จริงภายนอก เพิ่มการทัศนศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ศิษย์ปัจจุบันมีความเห็นว่าควรเน้นปฏิบัติหน้างานจริงมากกว่าสอนในห้องเรียนเช่นกัน โดยควรให้มีการลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐานของหลักสูตร มคอ.1 (มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559) จะต้องเรียนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น

- หมวดการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยผ่านการวิพากษ์รายวิชาจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนและได้กำหนดรายวิชาในหมวดการศึกษาที่สามารถตอบอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

- หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต วิชาเฉพาะด้านบังคับ ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต และวิชาเลือกเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

- หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงานในลำดับต่อไป

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้จัดโครงการวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยรวม และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเพิ่มเติม-ปรับลด คำบรรยายรายวิชา มีการยุบรวมรายวิชา การเพิ่มรายวิชา ปรับลด-เพิ่มหน่วยกิต

5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ (เพิ่มเติมกระบวนการจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน) ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการ

อุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตร ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร และได้เปิดรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 1/2564

●มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนซึ่งได้สอนตามคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดแล้ว จะต้องจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 มคอ.7 และทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อที่จะได้วัดผลการเรียนรู้และความเหมาะสมของกระบวนการสอน ซึ่งจะนำผลการทวนสอบที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของ มคอ.3 ในภาคการเรียนถัดไป

คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ได้ดำเนินการ ทำการประเมินผลโดยร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาหลักสูตร เช่น หลักสูตรได้จัดประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย แต่ในการรับนักศึกษา มีนักศึกษาที่สนใจสมัครเข้าเรียนน้อยกว่าจำนวนที่ระบุไว้ในแผนรับเข้า ดังนั้นคณะกรรมการหลักสูตรจึงพิจารณาปรับปรุงกระบวนการโดยกำหนดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกร่วมกับคณะ พร้อมกับรับสมัครนอกสถานที่ตามโรงเรียนที่ไปจัดโครงการ และประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

คณะกรรมการหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร มาวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป และวางแผนในการติดตามผลการดำเนินงานตามหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2564

เมื่อพิจารณาผลการเรียน (มคอ.5) พบว่า รายวิชาเคมีวิเคราะห์ 1 นักศึกษาส่วนใหญ่สอบตก และมีการถอนรายวิชา อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจึงมีการปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยพบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจาก

1. ความยากของเนื้อหาสาระ ทำให้คะแนนสอบต่ำ ซึ่งแก้ไขได้โดย ให้นักศึกษาที่มีปัญหา เข้าพบอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม และเพิ่มการทำแบบฝึกหัดเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ทั้งนี้ตัวของนักศึกษาเอง ต้องเพิ่มความขยัน และหมั่นหาความรู้เพิ่มเติมให้มากขึ้นด้วย

2. ความรู้พื้นฐานของนักศึกษาค่อนข้างอ่อน ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เกิดจากความรู้ก่อนเข้าเรียน ในระดับอุดมศึกษาค่อนข้างอ่อน ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน และไม่สามารถสร้างความรู้ต่อยอดได้ วิธีแก้ไขคือ อาจารย์ผู้สอน สอนปรับพื้นฐาน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานที่เท่าเทียมกัน และสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันได้

3. เมื่อนักศึกษาไม่สามารถเรียนไปตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนด ต้องแนะนำให้นักศึกษารับลงทะเบียนรายวิชาที่ตกค้างให้เร็วที่สุด เพราะรายวิชาส่วนใหญ่ต้องเรียนต่อเนื่องกัน หากตกค้างรายวิชาใดไว้ ก็ไม่สามารถเรียนรายวิชาตัวถัดไปได้ ส่งผลให้จบการศึกษาล่าช้า 4. นักศึกษาขาดการทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา ซึ่งผู้สอนสังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน นอกจากนี้ ได้นำผลการประเมินอาจารย์ของนักศึกษามาพิจารณา เพื่อแก้ไขตามผลประเมิน รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ตามความเหมาะสม ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 6/256326 กันยายน 2563 ให้เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 1/2564 ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ : 5.1.1-1 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 38/2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิทยาการ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ และผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 5.1.1-2 มคอ.2 5.1.1-3 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ 5.1.1-4 รายงานการประชุม

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ
ประเด็นเป้าหมาย : 1. หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยก้าวหน้าทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลง

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมทบทวนความทันสมัยของหลักสูตร โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร เทคนิคการสอน นวัตกรรม มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ทบทวนรายวิชา ออกแบบรายวิชา สาระรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 หรือ มคอ.4 รายวิชาที่ปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผน

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับปริญญาตรีนั้น จัดทำขึ้นทุก ๆ 5 ปี และในระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตรจะมีการพิจารณาปรับปรุงสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้มุ่งพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

1. หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา แผนการปรับปรุงรายวิชา (มคอ.5) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชาต่อไป

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ประชุมร่วมกัน เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง ปรับเพิ่ม-ลดเนื้อหาในรายวิชา และ/หรือเปิดวิชาเลือกใหม่ ๆ

3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อนำผลจาก มคอ.5 ของปีที่ผ่านมาเป็นข้อมูลในการจัดทำ มคอ.3 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจต่อรายวิชา และจัดทำ มคอ.7 เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนั้น หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนของการกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตรที่ได้วางไว้ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณากำหนดผู้สอนให้ตรงกับรายวิชาตามความถนัดของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน และดำเนินการจัดส่งรายชื่อผู้สอน เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดตารางเรียนตารางสอน

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดเนื้อหาในรายวิชาให้สอดคล้องกับ

คำอธิบายรายวิชา รวมถึงกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) ตามระบบและกลไกของหลักสูตร

●มีการประเมินกระบวนการ

ผลจากการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. มีการเปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร จากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2559 เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564 โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นจากเดิม จาก 133 หน่วยกิต เป็น 134 หน่วยกิต รายละเอียดการเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรดังตาราง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน 26 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต	2.1 วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 41 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ 37 หน่วยกิต
	2.3 วิชาเลือกเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
	4) หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

2. มีการนำผลการวิพากษ์หลักสูตร และจากการทำวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตร มาพิจารณาร่วมกันในการปรับปรุงหลักสูตร โดยเน้นคุณลักษณะ ทักษะหรือสมรรถนะ ตามความต้องการของผลการวิจัยกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน การปรับคำอธิบายรายวิชาโดยเพิ่มเนื้อหาวิชาด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และเน้นศาสตร์ด้านนวัตกรรม และมีการปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยดังรายละเอียดใน มคอ.2 สอดคล้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป มีการเพิ่มรายวิชาใหม่ เช่น นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง เป็นต้น

3. มีการพิจารณาเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงรายวิชา โดยสรุปดังนี้

- การยกเลิกรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ประกอบด้วย ชีววิทยาพื้นฐาน, ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน และแคลคูลัส 1

- การเพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 13 รายวิชา ประกอบด้วย นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง, ชีววิทยา 1, ปฏิบัติการชีววิทยา 1, ชีววิทยา 2, ปฏิบัติการชีววิทยา 2, คณิตศาสตร์พื้นฐาน, แคลคูลัสเบื้องต้น, เคมีอินทรีย์พื้นฐาน, ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน, ชีวเคมีพื้นฐาน และ ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน - การควบรวมรายวิชา จำนวน 6 รายวิชา ประกอบด้วย (1) เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (ควบรวมจากรายวิชา การประเมินวัฏจักรชีวิตทางสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสะอาด) (2) การจัดการสิ่งแวดล้อม (ควบรวมจากรายวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อม) (3) การจัดการมูลฝอย (ควบรวมจากรายวิชาการจัดการขยะมูลฝอย และการจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ) (4) ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ควบรวมจากรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) (5) ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม (ควบรวมจากรายวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น) (6) มลพิษทางอากาศและเสียง (ควบรวมจากรายวิชามลพิษทางอากาศ และมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน) ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรนำระบบการปรับปรุงสาระของแต่ละรายวิชาให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลสู่การปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : (รายละเอียดประเด็นเป้าหมาย)
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.1.2-1 มคอ.2 5.1.2-2 รายงานการประชุม

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
ผู้จัดเก็บข้อมูล	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
การจัดเก็บข้อมูล	: ปีการศึกษา 2563	

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.2.1 การกำหนดผู้สอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. กำหนดอาจารย์ผู้สอนได้เหมาะสมกับอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา 2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00

```

graph TD
    A([การกำหนดผู้สอน และการจัดการ]) --> B[ประชุมวางแผน]
    B --> C[กำหนดผู้สอน และภาระหน้าที่]
    B --> D[กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการ]
    C --> E[ประชุมกำหนด ผู้สอนกรรมการ หลักสูตร & โยละการวิชา]
    E --> F[ภาระ]
    F --> G[ตารางสอน และ]
    G --> C
    D --> H[สนส. & หลักสูตร กำหนด]
    H --> I[กรณี ผู้สอน 1]
    H --> J[กรณี ผู้สอน มากกว่า 1]
    I --> K[ผู้สอน จัดทำมคอ.]
    J --> L[ประชุมผู้สอน ร่วมเพื่อ]
    K --> M[กรรมการ]
    L --> M
    M --> N[อาจารย์ผู้สอน Upload]
    N --> O[อาจารย์ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ แผนการเรียน และ เกณฑ์การ]
    O --> P[อาจารย์ผู้สอน]
    P --> Q[สำรวจความพึงพอใจต่อ หลักสูตรของ นศ. และ อาจารย์]
    Q --> R[กรรมการ หลักสูตรจัดทำ]
    Q --> S[ใช้เป็นข้อมูล ในการทำ]
    S --> C
    S --> H
    F --> T[แก้ไข]
    T --> C
    M --> U[แก้ไข]
    U --> H
    Q --> V[แก้ไข]
    V --> B
  
```

●มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้กำหนดและดำเนินการตามระบบและกลไกการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแผนภาพข้างต้นมีรายละเอียดดังนี้

1. สำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 มายังคณะ และคณะจัดส่งให้หลักสูตร

2. หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และกำหนดคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาร่วมกันถึงตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ ผลงานวิชาการของผู้สอน ผลการประเมินของนักศึกษา และภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด นำมาจัดตามคุณสมบัติผู้สอนและวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชา

3. หลักสูตรดำเนินการจัดส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยัง สนส. ผ่านคณะ เพื่อให้ดำเนินการจัดตารางเรียนสำหรับนักศึกษา และตารางสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอนต่อไป

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

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน ตามคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา โดยแบ่งเป็น 2 กรณี

- รายวิชาที่กำหนดผู้สอน 1 คน
- รายวิชาที่กำหนดผู้สอนมากกว่า 1 คน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนจากผู้สอนที่มีความชำนาญหลากหลาย และมีโอกาสได้รับการพัฒนามุมมอง หรือความคิดจากผู้สอนที่หลากหลายทั้งความรู้และประสบการณ์

นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาภาระงานอื่นๆ เพื่อประกอบการกำหนดอาจารย์ผู้สอน เช่น ตำแหน่งทางการบริหารของอาจารย์ผู้สอน

2. ประธานหลักสูตรจัดส่งภาระงานสอนที่พิจารณาแล้วให้กับคณะ และสนส.

3. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนทุกคน เพื่อชี้แจงแนวทางการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ตามการปรับปรุงระบบและกลไก และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดส่งให้กับหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งรายละเอียดให้นักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน ซึ่งทุกรายวิชาอาจารย์ผู้สอนได้จัดส่ง ให้กับหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด

4. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งนักศึกษาให้ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาทุกภาค การศึกษา ก่อนการสอบปลายภาคของทุกภาคการศึกษา จากแบบประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

5. หลักสูตรติดตามผลประเมินของอาจารย์ผู้สอนทุกคน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในภาคการศึกษาและปีการศึกษาถัดไป

●มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา รวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชานักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6

การประเมินการสอนของผู้สอนในปีการศึกษา 2563 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด ดังนี้

1. นักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาทุกกลุ่มจะประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น จากผลการประเมินของนักศึกษาที่ผ่านมาในปีการศึกษา 2563 ร้อยละ 60 มีคะแนนประเมินสูงกว่า 4.50

2. อาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ในแต่ละรายวิชาโดยพิจารณาจากผลการดำเนินการสอน ผลการประเมินการสอนโดย

นักศึกษารวมทั้งรายงานการทวนสอบแผนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชานำมาจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วัน แล้วส่งเข้าระบบออนไลน์ (Upload) ให้ สนส. ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมาทุกรายวิชาได้จัดส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ในช่วงเวลาที่กำหนด มีประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอนสอดคล้องกับ มคอ.3 และมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน

3. กรรมการหลักสูตรประเมินผลการดำเนินงานตามกระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนโดยการประชุม เพื่อพิจารณากำกับดูแลผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (Curriculum mapping) รวมถึงกำกับดูแลการทวนสอบซึ่งประกอบด้วย การทวนสอบระหว่างภาค (ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และเกรด) โดยคณะกรรมการหลักสูตร ประธานหลักสูตรพิจารณา มคอ.5 และ มคอ.6

4. กรรมการหลักสูตร และคณะ ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน จากแบบประเมินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยนักศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน และจัดทำ มคอ.7 ส่งคณะ

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ประธานหลักสูตรได้รับรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 จาก สนส. ประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนตามรายวิชาที่อาจารย์ประจำหลักสูตรเลือก และพิจารณาอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้หลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณารายวิชาที่ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกหรือสถานประกอบการมาเสริมสร้างความรู้ให้กับนักศึกษา

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้กำหนดอาจารย์ผู้สอนได้ตรงกับคุณสมบัติที่กำหนดทุกรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนทุกคนได้จัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ครบทุกรายวิชาและตามระยะเวลาที่กำหนด และความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนทุกคน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.1-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.2.1-2 มคอ.5 และ มคอ.6

5.2.1-3 มคอ.7

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

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และ 2 มีการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด
2. การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ. 4 เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)
2. อาจารย์ผู้สอนนำส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) มายังหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร ตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผลทุกรายวิชา
4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ให้นักศึกษาทราบ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้
5. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการติดตามตรวจสอบ ให้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้
6. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. คณะร่วมกับหลักสูตรได้มีการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ของอาจารย์ให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียน การวัดและประเมินผลเหมาะสม และกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

2. หลักสูตร ชี้แจงปฏินิเทศ การกำหนดวันจัดส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) แก่ อาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการทำ ประมวลการสอนรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) ซึ่งเน้นให้กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้ สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจการบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน โดยในรายวิชาเดียวกันที่มีหลายกลุ่มเรียน จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 เพียงฉบับเดียว เพื่อควบคุมการจัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้ง กำหนดวันส่งรายงานผลการเรียนการสอน (มคอ.5 และ มคอ.6) และจัดส่งให้กรรมการหลักสูตร พิจารณา

3. กรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณา มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตาม มคอ.2 และ กำกับแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน กรรมการหลักสูตร แจ้งผลการพิจารณากับอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ปรับรายละเอียด มคอ.3 และ มคอ.4 กรณีที่ต้องแก้ไข อาจารย์ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงและส่งให้ประธานหลักสูตรในสัปดาห์สุดท้ายก่อนเปิดภาค การศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 เข้าสู่ระบบออนไลน์ (Upload) ก่อนเปิดภาคเรียนหนึ่งสัปดาห์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลักสูตรติดตามให้อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชาและกำหนดให้นำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้เรียนแต่ละรายวิชา

5. กรรมการหลักสูตร กำหนดให้มีการทวนสอบระหว่างภาคการศึกษา ได้แก่ การทวนสอบ ข้อสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน และการทวนสอบเกรด โดยอาจารย์ประจำวิชาจัดทำข้อสอบ และจัดส่งคณะกรรมการหลักสูตรประชุมพิจารณา กรณีที่ต้องแก้ไขข้อสอบ อาจารย์ผู้สอนจะ ดำเนินการปรับปรุงแล้วรายงานผลการปรับปรุงต่อประธานหลักสูตร รวมถึงการทวนสอบตามแบบ รายงานการทวนสอบแผนการดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ ทั้ง 5 ด้าน โดยดำเนินการไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน

6. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และส่งให้ กรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาว่าสอดคล้องกับ มคอ.3 และ มคอ.4 หรือไม่ เพื่อนำไปใช้ ในการปรับกระบวนการเรียนการสอนในครั้งต่อไป แล้วอาจารย์ผู้สอนจัดส่งเข้าสู่ระบบออนไลน์ (Upload) หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วัน และจัดทำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยนักศึกษา พร้อมทั้งแบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน และจัดทำ มคอ.7

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการ

สอน พบว่า ในปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ทุกรายวิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตรและจัดส่งได้ทันก่อนเปิดภาคการศึกษา

ซึ่งในหลักสูตรอาจารย์ผู้สอนได้มีการปรับ มคอ.3 ในรายวิชาในรายวิชา 4453215 มลพิษทางอากาศ ภาคเรียนที่ 2/2563 ในส่วนของสัดส่วนคะแนนประเมินผลการเรียน (คะแนนระหว่างภาคและคะแนนปลายภาค) เพื่อความเหมาะสมในรายวิชา

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำ รายงานการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 เพื่อนำไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564

นอกจากนั้นยังใช้ข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 การทวนสอบ รวมกับผลการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา ในด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการศึกษา และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 โดยนำไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมเพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2564 รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนบริหารหลักสูตร

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนดทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 และจากการตรวจสอบมาตรฐานการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทุกรายวิชา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.2-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.2.2-2 มคอ.5 และ มคอ.6

5.2.2-3 มคอ.7

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

ประเด็นเป้าหมาย :

หลักสูตรมีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านต่าง ๆ ดังนี้

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย เช่น ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2563) มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยกับการเรียนการสอนโดยการบรรยาย กระบวนการวิจัยและพัฒนาในหัวข้อ การวิจัยและพัฒนาเพื่อประเมินองค์ประกอบคุณค่าย่านชุมชนเก่าสู่มรดกจังหวัดโดยมีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่ลงภาคสนามร่วมกับหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นประจำจังหวัดสงขลา ได้แก่

กมลนาวิน อินทนูจิตร. มานพ อ่อนแก้ว และ โอภาส อีสโม. (2564). การประเมินคุณค่าขององค์ประกอบภูมิทัศน์วัฒนธรรมย่านชุมชนเก่าสู่มรดกจังหวัดสงขลา.รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ การประชุมวิชาการระดับชาติ “ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น ครั้งที่ 1”. 15 - 16 กุมภาพันธ์ 2564. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 10 หน้า. 405 – 415.

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2563) มีการบูรณาการกับการบริการทางวิชาการทางสังคม โดยกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่สาธารณชน โดยให้นักศึกษารวมกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน ทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่ชุมชน ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเผยแพร่กิจกรรมที่นักศึกษาดำเนินการผ่าน facebook โดยมีกิจกรรมทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่

1) กิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอนกับสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 1/2563

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10157777525616033>)

2) กิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอนกับสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 1/2563

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10157851149821033>)

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2563) มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมและเผยแพร่กิจกรรมที่นักศึกษาดำเนินการผ่าน facebook ได้แก่ กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในพื้นที่ย่านชุมชนเก่า จังหวัดสงขลา โดยการลงพื้นที่แนะนำชุมชน ในภาคเรียน 1/2563 และมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมของรายวิชาผ่านการประเมินของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและมีการปรับปรุงระบบและกลไกในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคในพื้นที่ชุมชนเก่าจังหวัดสงขลา โดยกำหนดให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มและทำรายงานและแนวทางการแก้ไขและดูแลสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในพื้นที่ ในภาคเรียนที่ 1/2563

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158348707211033>)

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือด้านการวิจัย การบริการวิชาการและสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
2. หลักสูตรกำหนดโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ
3. อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านงานวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
4. หลักสูตรดำเนินการที่บูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยมีนักศึกษาร่วมดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้
5. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) โดยระบุผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนมีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการประชุมวางแผนการบูรณาการ การเรียนการสอนกับพันธกิจ โดยกำหนดรายวิชาที่จะบูรณาการตามพันธกิจอย่างน้อย 1 พันธกิจ/1 รายวิชา และกำหนดโครงการ/กิจกรรม และงบประมาณในการส่งเสริมการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ รวมทั้งควรคำนึงถึงกระบวนการที่นักศึกษาจะสามารถเข้าร่วมกระบวนการได้ ซึ่งหลักสูตรมีรายวิชาที่มีการบูรณาการ

●มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้ประชุมประเมินกระบวนการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ถึงการขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ. 3 ตามกำหนด อย่างที่เคยดำเนินการมาแล้วซึ่งเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และขอให้มีการปรับปรุง มคอ.3 ให้มีความทันสมัยมากขึ้น และเป็นไปตามกระบวนการเรียนการสอน ที่เน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลางและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างนักศึกษาช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการทำงานอย่างมีส่วนร่วม และ การใช้เทคโนโลยีมากขึ้น

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรได้มีการประชุมประชุมทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มาปรับปรุง โดยให้อาจารย์ผู้สอนวางแผนและระบุการบูรณาการดังกล่าวใน มคอ.3 และเสนอของบประมาณในการดำเนินโครงการในการประชุมระดับหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้รวบรวมนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ

รวมถึงรายวิชาที่มีการบูรณาการจะต้องดำเนินการขอประเมินผลปฏิบัติราชการของผู้สอนผ่านคณะกรรมการบริหารคณะด้วย

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ สร้างความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านต่าง ๆ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านต่าง ๆ ได้ อย่างสมบูรณ์ สามารถเผยแพร่ได้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.3-1 กิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอนกับสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 1/2563 (อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10157777525616033>)

5.2.3-2 กิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอนกับสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 1/2563 (อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10157851149821033>)

5.2.3-3 กิจกรรมการพัฒนาพื้นที่แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ในภาคเรียนที่ 1/2563 (อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158348707211033>)

5.2.3-4 มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2563 (อ้างอิง : <https://drive.google.com/file/d/17URHHNBmTvd73ExpDKOALgZ5d9HM53hn/view?usp=sharing> และ <https://drive.google.com/file/d/19UHV13ICjSAwN7BCCM74sJITLhGO9IL/view?usp=sharing>)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

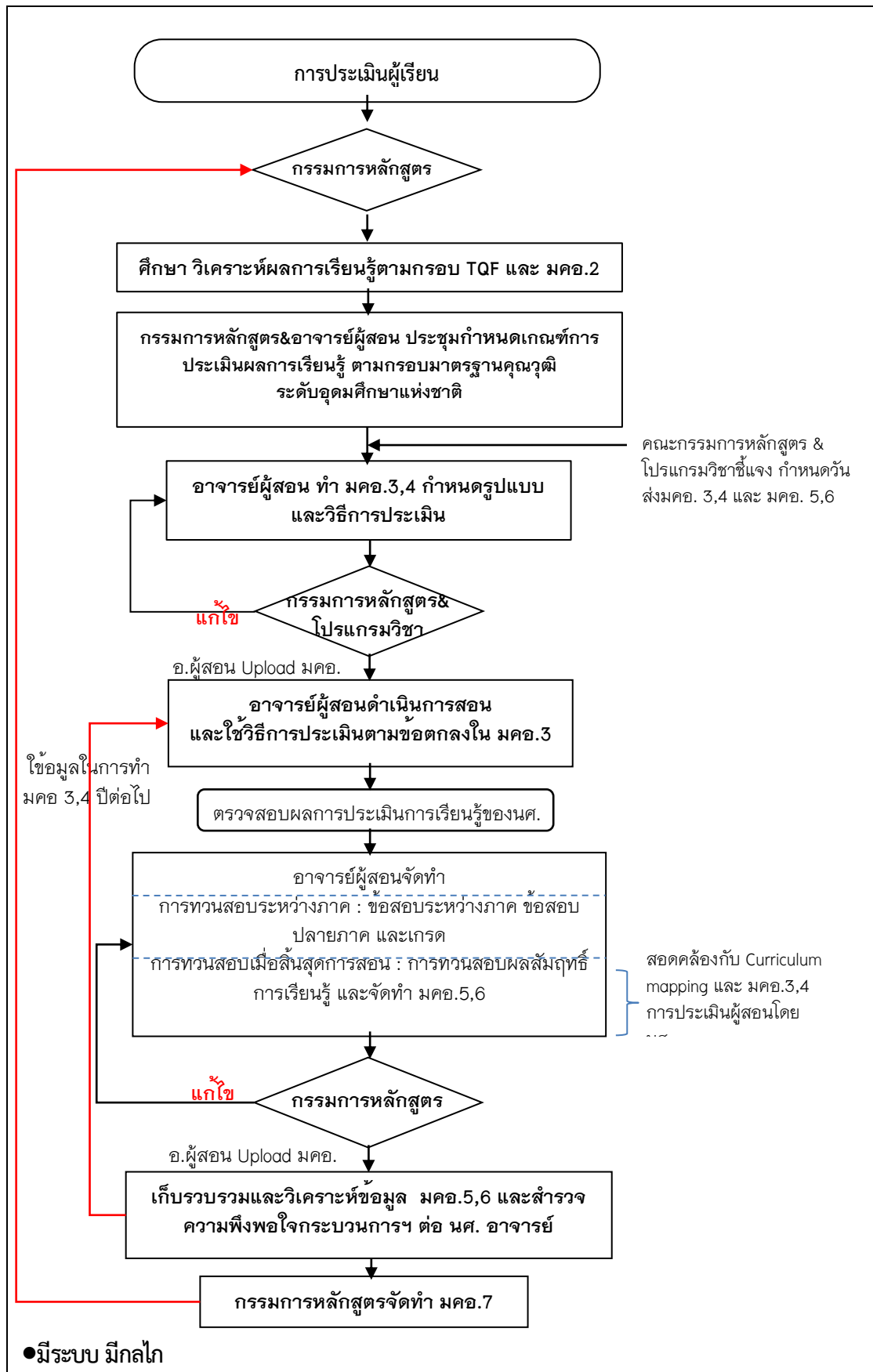
ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน	
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
ผู้จัดเก็บข้อมูล	: นางสาวสายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	: นางสาวนัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
การจัดเก็บข้อมูล	: ปีการศึกษา 2563	

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ประเด็นเป้าหมาย : 1. ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ผลการดำเนินงาน :



1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมชี้แจงขั้นตอนและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้กับอาจารย์ผู้สอนทราบและเพื่อนำไปปฏิบัติในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลที่มีความเหมาะสมกับผลการเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4
4. อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม
5. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและรายงานผลตามรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและทบทวนกระบวนการดังกล่าว
8. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) ในภาพรวม และมีรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมชี้แจงมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามรายวิชาจากหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดน้ำหนักการเรียนรู้ เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผล โดยระบุใน มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของน้ำหนักการเรียนรู้ เครื่องมือการวัดและเกณฑ์ การประเมินผลกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ซึ่งทุกรายวิชามีความสอดคล้อง และอาจารย์ผู้สอนสามารถปรับเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดจากการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอนที่มีการชี้แจงรายละเอียดการประเมิน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับติดตามการประเมินผลในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งทุกรายวิชามีการประเมินผลตามที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนรู้ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ C ขึ้นไป

●มีการประเมินกระบวนการ หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่าการดำเนินงานในระบบการวางแผนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) ควรมีกระบวนการกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาที่ต้องการในแต่ละชั้นปีเพื่อสามารถวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสามารถพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องได้ ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม (รายละเอียดผลการดำเนินงาน) ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : ทุกรายวิชามีความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.3.1-1 มคอ.3 และ มคอ.4 5.3.1-2 มคอ.5 และ มคอ.6 5.3.1-3 มคอ.7

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

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

3. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

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

5. หลักสูตรประเมินกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการ

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

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

2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าไม่มีความผิดปกติในการกระจายของเกรด

3. หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

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

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประชุม เพื่อทบทวนระบบและกลไก ระบบการตรวจสอบการประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษา ควรมีวิธีการที่หลากหลายในกระบวนการการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เพื่อเป็นการยืนยันว่าครบทุกด้านตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทั้งนี้การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ควรมีการพิจารณาจากผลประเมิน การสอนของนักศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

1. หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ
2. หลักสูตรกำหนดวิธีการทวนสอบในแต่ละรายวิชา เช่น แบบประเมินที่ประเมินโดย นักศึกษาการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน
3. หลักสูตรพิจารณารายวิชาอย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา
4. หลักสูตรดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้ เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

(รายละเอียดผลการดำเนินงาน)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของคณะกรรมการทวนสอบผล การเรียนรู้อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุก รายวิชา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.2-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.3.2-2 มคอ.5 และ มคอ.6

5.3.2-3 มคอ.7

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

ประเด็นเป้าหมาย :

1. มคอ.5 มคอ. 6 และมคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามกำหนด

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อชี้แจงการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ในรายวิชาที่รับผิดชอบ และจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด
2. นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียน (เกรด) ทุกรายวิชา และจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ
4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชา และจัดส่งภายในระยะเวลา 30 วัน
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องของ มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน
7. นำผลการดำเนินการของหลักสูตรมาวางแผนพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดให้ชี้แจงเกี่ยวกับการเขียนรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5 และ มคอ.6) และกำหนดการจัดส่งมายังหลักสูตรหลังปิดภาคเรียน 30 วัน
2. นักศึกษาประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนทุกรายผ่านระบบการประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดผลการประเมินได้ที่หน้าเว็บไซต์ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อนำข้อมูลมารายงานในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)
3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียน (เกรด) ตามวิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ระบุใน มคอ.3 และมคอ.4 โดยกรอกผลการเรียนในระบบกรอกผลการเรียนออนไลน์ จากนั้นจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติและจัดส่งให้กับคณะและ มหาวิทยาลัยต่อไป
4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ.6) ทุกรายวิชา และจัดส่งให้กับหลักสูตรตามกำหนด ทั้ง 2 ภาคเรียน
5. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยกำหนดการส่งรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ.6)

6. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อใช้ในการปีการศึกษาถัดไป ●มีการประเมินกระบวนการ หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ได้ข้อสรุปในการดำเนินการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ควรมีการกำกับติดตามการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้ เพื่อความสะดวกและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบและกลไกการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตามไตรมาสของปีการศึกษา 2563 ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ส่วนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา และการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด ●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)	สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่งมคอ.5 และ มคอ.6 มาตามระยะเวลาที่กำหนด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงาน และหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด เอกสารหลักฐานประกอบ : 5.3.3-1 มคอ.3 และ มคอ.4 5.3.3-2 มคอ.5 และ มคอ.6 5.3.3-3 มคอ.7
--	--

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นางสาวสายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
: นางสาวนัตดา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวสายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
: นางสาวนัตดา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
☒	☐	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน 2. มีการจัดประชุม 6 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1 วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 2 วันที่ 2 กันยายน 2563 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 3 วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			- ครั้งที่ 4 วันที่ 7 ธันวาคม 2563 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร - ครั้งที่ 5 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร - ครั้งที่ 6 วันที่ 31 มีนาคม 2564 (online) จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5.4.1-1 รายงานการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.1-1 มคอ.1 5.2.1-2 มคอ.2	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี 26 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 26 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี) 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 (ถ้ามี) ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ.3 และ มคอ.4	
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 26 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 26 รายวิชา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 มคอ.5 และ มคอ.6	
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 มคอ.7	
☒	☐	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ปี 2563 ได้ทวนสอบครบทุกรายวิชาในหลักสูตรนี้	6.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 6.2 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1/2563 คิดเป็นร้อยละ 25 6.3 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2563 คิดเป็นร้อยละ 25

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 5.4.6-2 รายงานรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	
☒	☐	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.7-1 มคอ.7 (2562)	
☐	☐	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่
เอกสารหลักฐานประกอบ			
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน 1. ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - ความร่วมมือ ในการจัดทำงบประมาณเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาภาคใต้สู่ความยั่งยืน การจัดทำข้อเสนอโครงการภายใต้ประเด็นที่ 4 หัวข้อย่อย “การจัดการขยะและน้ำเสีย” 22 ตุลาคม 2563

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์/ Online -Zoom - การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ 25 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ณ โรงแรมลี การ์เดนส์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 28 มีนาคม 2564 กองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์/ Online – Zoom - อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2563 ระดับหลักสูตร 5 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Online – Zoom - กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน หัวข้อ “เทคนิคการเขียนเอกสารคำสอน และตำรา/หนังสือ” 17 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Online – Zoom 2. อาจารย์ ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			(NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ - การประเมินวัฏจักรคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 16-17 กุมภาพันธ์ 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรผู้จัดการนวัตกรรม (Certified Innovation Manager: CIM) ณ อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 11-12, 18-19, 25-26 มีนาคม 2564 1-2, 8-9, 21-23, 29-30 เมษายน 2564 6-7 มิถุนายน 2563 3. อาจารย์ ดร. สายสิริ ไชยชนะ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ 25 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ณ โรงแรมลี การ์เดนส์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 16-17 กุมภาพันธ์ 2564

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 30-31 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ครั้งที่ 2 13-14 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom - หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ ครั้งที่ 2 24-25 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom 4. อาจารย์นัดดา โปดำ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 16-17 กุมภาพันธ์ 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 25-26 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 30-31 มีนาคม 2564 กรม

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
			วิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ครั้งที่ 2 13-14 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom - หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ ครั้งที่ 2 24-25 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom 5. อาจารย์กมลนาวัน อินทนูจิตร ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม 16-19 พฤศจิกายน 2563 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สัมมนาเพื่อขับเคลื่อนและผลักดันการจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนผ่านระบบการประชุมทางไกล 18 ธันวาคม 2563 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - โครงการบรรยายพิเศษ เรื่อง พระมหากษัตริย์กับความเป็นไทย 19 ธันวาคม 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			- อบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการสำรวจและจัดทำประกาศย่านชุมชนเก่าเป็นมรดกจังหวัด 21-22 ธันวาคม 2563 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "สร้างวิศวกรสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา" 6-7 มีนาคม 2564, 13-14 มีนาคม 2564 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
☒	☐	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 มีบุคลากรสายสนับสนุน (ถ้ามี) - มีบุคลากรทั้งสิ้น 2 คน คือนางสุรัตนา เพชรจำรัส และ น.ส.วรรณฤดี หมื่นพล ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "Office 365 Upskill/Reskill" รุ่นที่ 1 วันที่ 11-12 มีนาคม 2564 ณ ห้องปฏิบัติการ 206 ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การวิเคราะห์การถดถอย" และการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) ในระหว่างวันที่ 27,29 ตุลาคม 2563 ณ ผ่านระบบออนไลน์ - ได้รับการพัฒนาฯ 2 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.10-1 เอกสาร/หลักฐานการได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	
☒	☐	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย 12 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 100% - ระดับความพึงพอใจ 4.34 หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 รายงานสรุปความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	
☒	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้คะแนน 4.65
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 5.4.12-2 จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินทั้งหมด	
วิธีการคำนวณ			

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		11
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2563		11
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100		ร้อยละ 100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

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

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้		เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
			ปี 2562	ปี 2563	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบ		5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	บรรลุ
เอกสารหลักฐาน ประกอบ		5.4.1-1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5.4.1-1 รายงานการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร			
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของ หลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติหรือมาตรฐาน คุณวุฒิ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2.1 กรณีมี มคอ.1 2.1.1 มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1		
เอกสารหลักฐาน ประกอบ		5.2.1-1 มคอ.1 5.2.1-2 มคอ.2			
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของ รายวิชาและรายละเอียด ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการ เปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี 26 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 30 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 26 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี) 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้า มี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา		

			2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 (ถ้ามี) ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีจำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ.3 และ มคอ.4	
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 26 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 30 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 26 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มี จำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 มคอ.5 และ มคอ.6	
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7

เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 มคอ.7	
☒	☐	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	6.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 6.2 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1/2563 คิดเป็นร้อยละ 25 6.3 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2563 คิดเป็นร้อยละ 25
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 5.4.6-2 รายงานรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	
☒	☐	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.7-1 มคอ.7 (2562)	
☐	☐	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่
เอกสารหลักฐานประกอบ			
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	9.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน

		ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	1. ผศ.ขวัญกมล ชุนพิทักษ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - ความร่วมมือในการจัดทำงบประมาณเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาภาคใต้สู่ความยั่งยืน การจัดทำข้อเสนอโครงการภายใต้ประเด็นที่ 4 หัวข้อย่อย “การจัดการขยะและน้ำเสีย” 22 ตุลาคม 2563 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์/ Online -Zoom - การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ 25 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ณ โรงแรมลี การ์เดนส์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 28 มีนาคม 2564 กองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์/ Online – Zoom - อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2563 ระดับหลักสูตร 5 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Online – Zoom - กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน หัวข้อ “เทคนิคการเขียนเอกสารคำสอน และตำรา/หนังสือ” 17 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Online – Zoom 2. อาจารย์ ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ
--	--	---	---

			ได้รับการพัฒนาเรื่อง - การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ - การประเมินวัฏจักรคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) 2-4 ธันวาคม 2563 สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (NSTDA) ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 16-17 กุมภาพันธ์ 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรผู้จัดการนวัตกรรม (Certified Innovation Manager: CIM) ณ อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 11-12, 18-19, 25-26 มีนาคม 2564 1-2, 8-9, 21-23, 29-30 เมษายน 2564 6-7 มิถุนายน 2563 3. อาจารย์ ดร. สายสิริ ไชยชนะ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการน้ำเสียกับแหล่งกำเนิดมลพิษ 25 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ณ โรงแรมลี การ์เดนส์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 16-17 กุมภาพันธ์ 2564
--	--	--	--

			กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 30-31 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ครั้งที่ 2 13-14 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom - หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ ครั้งที่ 2 24-25 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom 4. อาจารย์นัตตา โปดำ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 16-17 กุมภาพันธ์ 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 25-26 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - หลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 30-31 มีนาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online – Zoom - การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี ครั้งที่ 2 13-14 พฤษภาคม
--	--	--	---

			2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom - หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ ทดสอบ ครั้งที่ 2 24-25 พฤษภาคม 2564 กรมวิทยาศาสตร์บริการ/ Online -Zoom 5. อาจารย์กมลนาวัน อินทนุจิตร ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพ การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม 16-19 พฤศจิกายน 2563 กรม ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - สัมมนาเพื่อขับเคลื่อนและผลักดัน การจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์การ จัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนผ่านระบบ การประชุมทางไกล 18 ธันวาคม 2563 กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - โครงการบรรยายพิเศษ เรื่อง พระมหากษัตริย์กับความเป็นไทย 19 ธันวาคม 2563 มหาวิทยาลัยราช ภัฏสงขลา - อบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการ สำรวจและจัดทำประกาศย่านชุมชน เก่าเป็นมรดกจังหวัด 21-22 ธันวาคม 2563 สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
--	--	--	--

			- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "สร้างวิศวกรสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา" 6-7 มีนาคม 2564, 13-14 มีนาคม 2564 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 เอกสาร/หลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
☒	☐	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 มีบุคลากรสายสนับสนุน (ถ้ามี) - มีบุคลากรทั้งสิ้น 2 คน คือนางสุรัตนา เพชรจำรัส และ น.ส.วรรณฤดี หมั่นพล ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "Office 365 Upskill/Reskill" รุ่นที่ 1 วันที่ 11-12 มีนาคม 2564 ณ ห้องปฏิบัติการ 206 ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การวิเคราะห์การถดถอย" และการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) ในระหว่างวันที่ 27,29 ตุลาคม 2563 ณ ผ่านระบบออนไลน์ - ได้รับการพัฒนาฯ 2 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.10-1 เอกสาร/หลักฐานการได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	
☒	☐	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย/ 12... คน

		บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	- จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม .12..... คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม . 100%.. - ระดับความพึงพอใจ ...4.34.. หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 รายงานสรุปความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	
☒	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้คะแนน 4.65
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 5.4.12-2 จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินทั้งหมด	
วิธีการคำนวณ			
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		11
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 25.....		11
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100		ร้อยละ 100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

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

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบ	5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไข ปัญหาในอนาคต
นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ค่อนข้างน้อย	นักศึกษาเรียนไม่ผ่านตามแผนการเรียน และมีผลต่อเกรดเฉลี่ยสะสมที่จะเป็นตัวแปรในการแบ่งสถานภาพของนักศึกษา	ปรับปรุงพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โครงการพี่สอนน้องก่อนสอบกลางภาคและสอบปลายภาค
นักศึกษามีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในสถานะวิกฤติ	นักศึกษาต้องลดจำนวนรายวิชาลง ไม่สามารถลงรายวิชาตามแผนการเรียนได้	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการลงทะเบียน
นักศึกษาไม่สามารถเข้าห้องปฏิบัติการ นอกเวลา ราชการได้	การทำโครงการงานของนักศึกษาขาดความก้าวหน้า แผนการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาไม่เป็นไปตามกำหนด	จัดตารางการเข้าห้องปฏิบัติการระหว่างวิชาที่เรียนกับงานวิจัยของนักศึกษา
อุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ มีไม่เพียงพอ	นักศึกษาไม่ได้ทดลองปฏิบัติกับอุปกรณ์จริง ต้องแบ่งกลุ่มนักศึกษา ทำให้การปฏิบัติไม่ทั่วถึง	เตรียมการย้ายไปห้องปฏิบัติการ อาคารเรียนใหม่ ภายในปีการศึกษา 2564

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายกมลนาวัน อินทนุจิตร โทรศัพท์ : 0866987788

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นายกมลนาวัน อินทนุจิตร โทรศัพท์ : 0866987788

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2563

ผลการดำเนินงาน

อธิบายระบบและกลไกการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการในปัจจุบันตามรายละเอียดที่ปรากฏ

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
ประเด็นเป้าหมาย : เป้าหมาย ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คือ หลักสูตรมีกระบวนการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คະแนนความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (เช่น ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ/ห้องสมุด/ศูนย์ภาษา/ ห้องเรียนรวม/หอประชุม/ห้องประชุม/สนามกีฬา เป็นต้น) ของนักศึกษาและอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 3.51
ผลการดำเนินงาน : มีระบบ มีกลไก หลักสูตรได้ใช้ระบบการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยโดย

1. มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายในการอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้ใช้งบประมาณในการดำเนินงานจากส่วนกลาง
2. มหาวิทยาลัยจัดตั้งหน่วยงานสายสนับสนุนในระดับมหาวิทยาลัยไว้คอยให้บริการกับบุคลากร เช่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการหรือหน่วยงานอื่นๆ ให้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้เกิดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามพันธกิจของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยร่วมกัน
3. คณะมีคณะกรรมการบริหารประจำคณะที่จะทำหน้าที่ในการวางแผนงานและบริหารจัดการให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กับอาจารย์และนักศึกษาในทุกหลักสูตรอย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยเน้นให้ทุกหลักสูตรมีส่วนร่วม คือ
- 3.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าไปเป็นตัวแทนอยู่ในคณะกรรมการบริหารประจำคณะเพื่อเข้าร่วมประชุมวางแผนในการบริหารจัดการ
- 3.2 หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้จากอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ
- 3.3 ตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอ/สะท้อนข้อมูลด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่พบในหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อพิจารณา
4. คณะกรรมการบริหารคณะวางแผนพิจารณาจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการจัดหา ซ่อมแซม หรือปรับปรุงพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่ออำนวยความสะดวกตอบสนองความต้องการและลดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้กับหลักสูตร

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ประจำปีการศึกษา 2562 และสรุปและวิเคราะห์ผล โดยจากการสำรวจพบว่า ระบบการจองใช้ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมชั้นสูงและได้นำผลการสำรวจดังกล่าวเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาเพื่อหารือและหาแนวทางในการจัดหาสิ่งสนับสนุน

หลักสูตรได้นำเสนอแนวทางดังกล่าวต่อคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ เพื่อพิจารณาจัดสรรสิ่งสนับสนุนตามความเหมาะสมโดยเสนอให้มีการจัดทำระบบการจองใช้ห้องปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและสามารถใช้สิ่งสนับสนุนดังกล่าวในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ หลังสิ้นสุดปี 2563 พบว่า มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนต่อจำนวนผู้เรียนในด้านปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ อยู่ในระดับมาก

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมาโดยพบว่า การปรับปรุงการจัดหาครุภัณฑ์อย่างเด่นชัด เช่น

1. ปัญหาขั้นตอนตามกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยจัดหาครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมขั้นสูงอย่างพอเพียง

รายงานสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของระบบ ดังนี้

1. เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมพบว่าการปรับปรุงอย่างเด่นชัดโดยมีครุภัณฑ์เพิ่มขึ้นรองรับการสร้างผลงานทางวิชาการและนักศึกษา
2. เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์พบว่าอยู่ในระดับดี

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ระบบการดำเนินงานของหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำ

หลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

Act : ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรจะทบทวนระบบการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย โดยจะดำเนินการสำรวจจำนวนและความต้องการสิ่งสนับสนุนการศึกษาด้านอื่นๆ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำไปพัฒนาหรือจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อไป รวมทั้งหลักสูตรได้ดำเนินการในการพิจารณาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและการเรียนรู้ต่างๆ จากผลการประเมินจากอาจารย์และหนังสือ ซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุง/พัฒนา ดังนี้ 1. ปรับปรุงหนังสือและตำราในห้องสมุดของหลักสูตรให้มีความหลากหลายและมีความทันสมัยมากขึ้น 2. ปรับปรุงการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความทันสมัยมากขึ้น 3. ปรับปรุงสภาพห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่น่าเรียนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการเรียนทั้งในห้องเรียนและแบบออนไลน์ 4. มีการปรับปรุงป้ายของมหาวิทยาลัยให้มีความสวยงาม 5. การเตรียมความพร้อมอาคารเรียนใหม่ 6. การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้นักศึกษาและอาจารย์มากกว่า 4.09 และ 3.99 ตามลำดับ

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนการจัดการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก
เอกสารหลักฐานประกอบ : 1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2563 2. ระบบกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 

6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
ประเด็นเป้าหมาย : เป้าหมาย ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนคือ หลักสูตรได้รับการสนับสนุนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
ผลการดำเนินงาน : • มีระบบ มีกลไก ในปี 2563 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินการเรื่องจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อชี้แจงและพิจารณาจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประจำปีการศึกษาร่วมกัน 2. หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยร่วมกันจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยเฉพาะทาง มีส่วนร่วม ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ในการสอนและวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดสรรเวลาและอุปกรณ์

ของห้องปฏิบัติการ ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อนของคาบเรียนและวิจัยของนักศึกษา โดยหลักสูตรกำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้โดยบันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ บันทึกการยืม-คืน หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บันทึกการขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือหรือดำเนินการขอความอนุเคราะห์สถานที่ดำเนินงานวิจัยที่เหมาะสม อย่างต่อเนื่อง

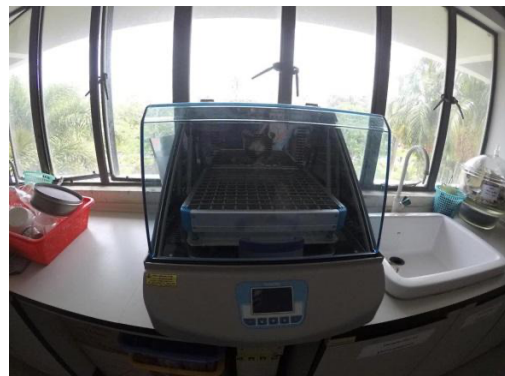
แนวทางการจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียนการสอน ทางสำนักวิทยบริการ ร่วมกับหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน รวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารฐานข้อมูลออนไลน์ จัดหาซื้อหนังสือวารสารฐานข้อมูล การเตรียมความพร้อมหนังสือ วารสารฐานข้อมูล การบริการ ประชาสัมพันธ์/แนะนำ/อบรมการใช้ รวมถึงการประเมินความพึงพอใจ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเอกสารทางสิ่งแวดล้อมได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางสิ่งแวดล้อมดำเนินการมอบให้หลักสูตรด้วย อาทิเช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นจังหวัดสงขลา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา เป็นต้น

รูปถ่ายห้องปฏิบัติการและส่วนจัดสรรหนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ตู้เก็บสารเคมี



เครื่องเขย่า



เครื่องวัดความขุ่น



ตู้อบความชื้น และเครื่องชั่งระดับห้องปฏิบัติการ



อ่างปรับอุณหภูมิและชั้นวางเครื่องมือปฏิบัติการ



ตู้ควบคุมอากาศและเครื่องไนโตรเจน



เครื่องไนโตรเจน



เครื่องตรวจวัดคุณภาพทางอากาศ PM



เตาอบ



ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



ชั้นวางเอกสารเบิกจ่ายอุปกรณ์และใช้
ห้องปฏิบัติการ



ตู้เก็บเอกสารทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



ตู้บ่ม BOD



เอกสารวิชาการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

[illegible]

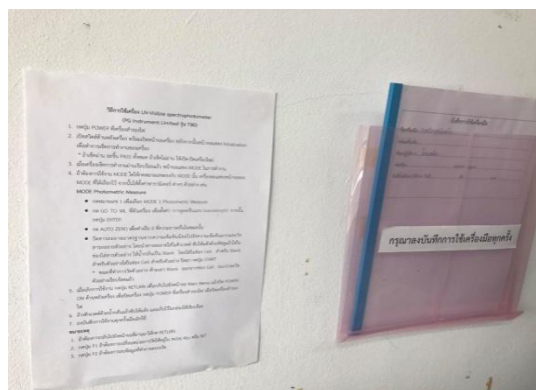
ตารางการสอน ณ ห้องปฏิบัติการ

[illegible]

แบบบันทึกการขอใช้ห้องปฏิบัติการ



เครื่อง UV-Visible Spectrophotometer



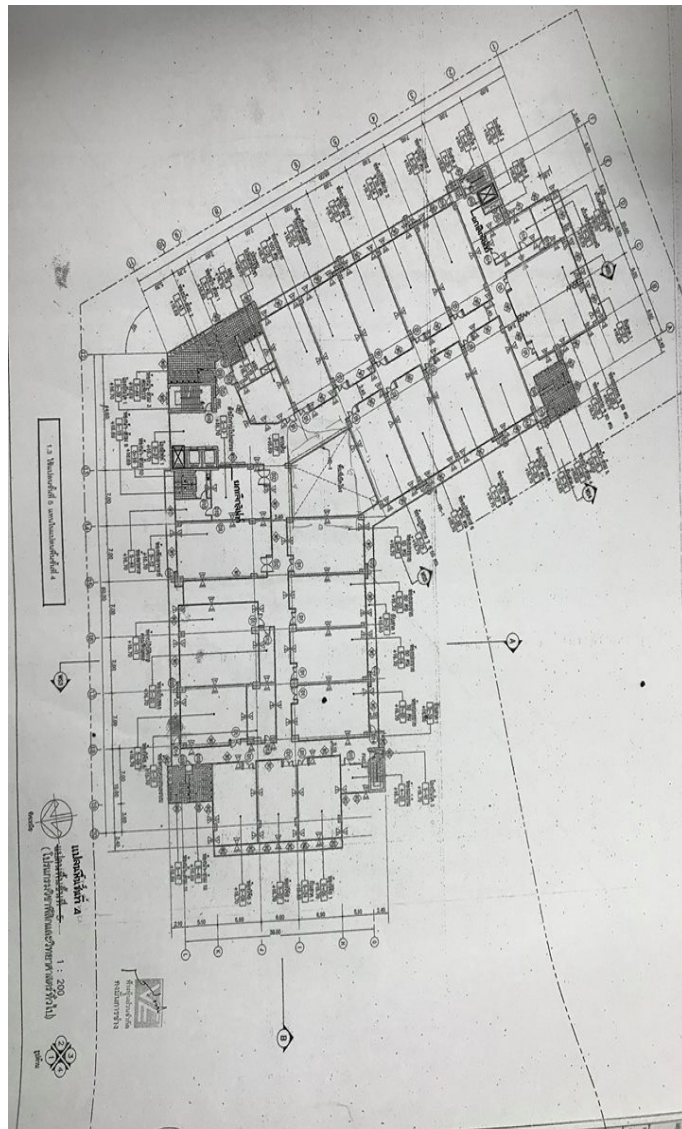
วิธีการใช้เครื่องมือและแบบบันทึกการใช้เครื่อง



โถงทางเดินห้องปฏิบัติการ



ภายในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



แผนผังอาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ชั้น 4 หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม



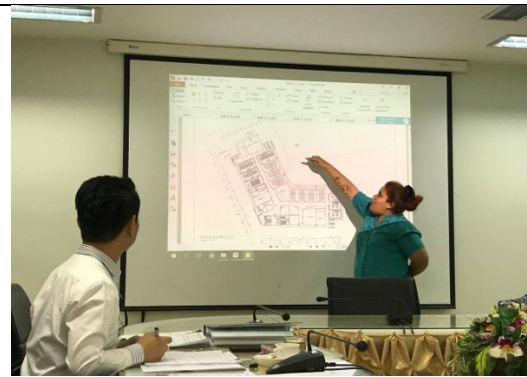
บริเวณโซนห้องปฏิบัติการ



บริเวณโซนห้องปฏิบัติการและค้นคว้าวิจัย



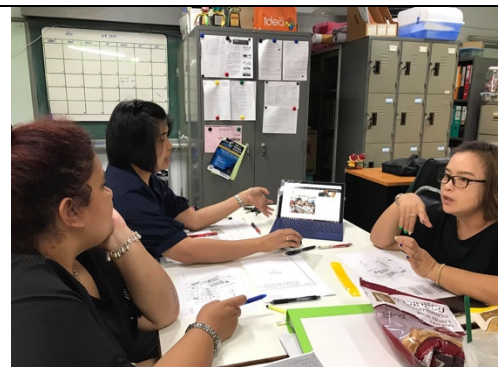
บริเวณสำนักงานโปรแกรมและห้องพักอาจารย์



การมีส่วนร่วมในการจัดหาครุภัณฑ์

ที่ตรงตามความต้องการหลักสูตร

นอกจากนี้ ยังมีการประชุม ติดตามและปรับผังห้องเรียนในอาคารใหม่เพื่อให้ประโยชน์สูงสุดแก่หลักสูตรและนักศึกษา



คณะกรรมการหลักสูตรประชุมวางผังห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในอาคารใหม่



รายชื่อห้องในภาพข้าง ขึ้น 6 (สัณฐาน)
 อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ลำดับ	ชื่อห้องภาษาไทย	ชื่อห้องภาษาอังกฤษ	จำนวนห้อง	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1	ห้องบรรยาย 1	Lecture 1	73-401	4-02
2	ห้องบรรยาย 2	Lecture 2	73-402	4-03
3	ห้องบรรยาย 3	Lecture 3	73-403	4-04
4	ห้องบรรยาย 4	Lecture 4	73-404	4-05
5	ห้องบรรยาย 5	Lecture 5	73-405	4-18
6	ห้องบรรยาย 6	Lecture 6	73-406	4-06
7	ห้องบรรยาย 7	Lecture 7	73-407	4-07
8	ห้องบรรยาย 8	Lecture 8	73-408	4-08
9	ห้องประชุม	Meeting Room	73-409	4-09
10	ห้องควบคุมระบบ	System Control Room	73-410	4-10
11	ห้องเก็บของ	Storeroom	73-411	4-20
12	ห้องบรรยาย 2	Lecture Room 2	73-412	4-11
13	ห้องบรรยาย 1	Lecture Room 1	73-413	4-12
14	ห้องสำนักงานวิทยาศาสตร์	Environmental Science Office	73-414	4-13
15	ห้องเรียนพิเศษ	Student Common Room	73-415	4-01
16	ห้องปฏิบัติการ (Lab)	GIS Lab	73-416	4-21
17	ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1	Advanced Environmental Lab 1	73-417	4-22
18	ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 2	Advanced Environmental Lab 2	73-418	4-22
19	ห้องปฏิบัติการอากาศและเสียง	Air and Noise Lab	73-419	4-23
20	ห้องปฏิบัติการดิน	Soil Lab	73-420	4-24
21	ห้องปฏิบัติการของเสียอันตราย	Solid Waste and Hazardous Waste Lab	73-421	4-25
22	ห้องเก็บสารเคมี	Chemical Storage	73-422	4-32
23	ห้องเก็บอุปกรณ์ปฏิบัติการ	Laboratory Apparatus Stockroom	73-423	4-31
24	?	?	73-424	4-30
25	ห้องปฏิบัติการน้ำเสีย	Water and Wastewater Lab	73-425	4-26
26	ห้องวิจัยน้ำ	Water Research	73-426	4-27
27	ห้องวิจัยดิน	Water and Soil Research	73-427	4-28
28	ห้องวิจัยอากาศและเสียง	Air and Noise Research	73-428	4-29

หมายเหตุ: 1. หากมีโครงการปรับปรุงอาคารเรียนและปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 17 ห้อง
 2. เมื่อมีสิ่งกีดขวาง หรือมีการใช้งานพื้นที่อื่น ๆ (ดู Floor Plan with Code (F14).pdf)

ผลการประชุมหลังจากการปรับผังห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

• มีการประเมินกระบวนการ

ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ ที่ใช้ปรับปรุงกระบวนการ

- จำนวนห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมมีเพียงห้องเดียว ทำให้ต้องมีการวางแผนการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการไม่ทับซ้อนกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- การจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัย
- การสนับสนุนด้านหนังสือ วารสารวิชาการและรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ในระบบโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในภาพด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน ภาพรวมด้านการบริการของห้องสมุด ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน และ ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย และจากผลเฉลี่ยการประเมินต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา พบว่าอยู่ในระดับดีและดี

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน Act : ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้ดำเนินการเสนอแผนขอปรับปรุงโครงสร้างมีความพร้อมในการทำงานในด้านการเรียนการ

สอน การปรับปรุงทัศนคติในห้องเรียนและบริเวณรอบๆห้องเรียน ไปยังคณะ และจะดำเนินการติดตามความคืบหน้าในการพิจารณางบประมาณการปรับปรุงกับทางมหาวิทยาลัยต่อไป

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการปรับปรุงและแก้ไขตามปัญหาและอุปสรรค หลักสูตรมีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ดังนี้

ปัญหาและอุปสรรค	ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
จำนวนห้องปฏิบัติการทาง สิ่งแวดล้อมมีเพียงห้องเดียว ทำให้ ต้องมีการวางแผนการเรียนการสอน ทางห้องปฏิบัติการไม่ทับซ้อนกับการ วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	หลักสูตรได้ประชุมและวางแผนแก้ไขปัญหาห้องปฏิบัติการที่ ไม่เพียงพอ โดยแจ้งให้ สนส. กำหนดตารางการใช้ ห้องปฏิบัติการไม่ให้ตรงกัน นอกจากนี้สำหรับนักศึกษาที่มี ความประสงค์ในการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย ทำบันทึก การขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัย บันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นระบบ
การจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้เพียงพอ ต่อการเรียนการสอนและการวิจัย	หลักสูตรได้มีการวางแผนจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการ เรียน การสอนอย่างเหมาะสม เช่น คอมพิวเตอร์พกพา เครื่อง กระจายเสียง เครื่องฉายข้ามศีรษะ สำหรับเครื่องมือทาง ปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ได้ให้นักศึกษานันทนาการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นระบบ และหลักสูตรยังจัดทำ แผนจัดหาครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง
การสนับสนุนด้านหนังสือ วารสารวิชาการและรายงานวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	หลักสูตรเอื้อความสะดวกแก่นักศึกษาโดย บันทึกการยืม-คืน หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาสตรสิ่งแวดล้อม รวมถึงการ สำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ ผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ทางสำนักวิทยบริการ ร่วมกับหลักสูตร เพื่อจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียน การสอน

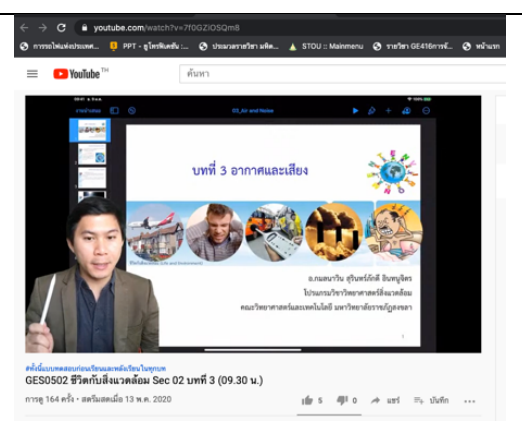
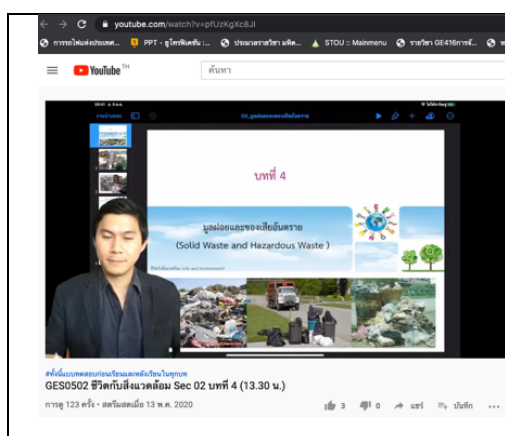
ทั้งนี้ จากแผนการก่อสร้างอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดสรรพื้นที่ห้องปฏิบัติการและห้องเรียนแก่หลักสูตรอย่างเพียงพอ ซึ่งคาดว่าจะสามารถ
แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้พอสมควรและทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีการจัดประชุมชี้แจง

รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาและกำหนดราคากลาง
ซื้อครุภัณฑ์ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ ๑๐๕๑/๒๕๖๓ ประจำปี ๒๕๖๓ อย่างเคร่งครัด
สอดคล้องกับวิกฤต Covid-19



คณะกรรมการหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมประชุมการจัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์ตามคำสั่ง
มรภ.สข.ที่ ๑๐๕๑/๒๕๖๓ ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

ทั้งนี้ในตลอดปีการศึกษา 2563 ได้ปรับการสอนเป็นแบบออนไลน์ในบางรายวิชาผ่าน Google classroom, ZOOM และ YouTube streaming live เนื่องจากสถานการณ์ความปกติใหม่จากวิกฤต Covid-19



สอนออนไลน์รายวิชา GES0502 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมผ่าน ZOOM และ YouTube streaming live

โดยในส่วนห้องปฏิบัติการและห้องศึกษาค้นคว้าและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม อาคารใหม่
ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว สามารถเปิดใช้ได้ในปีการศึกษาที่ 1/2564



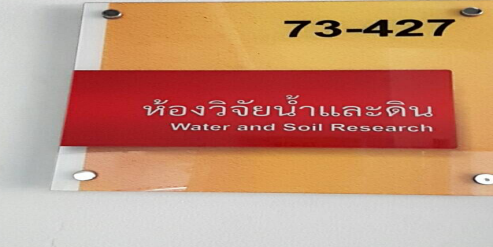
ระบบตู้เก็บสารเคมีและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่



การเดินระบบน้ำในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่



การจัดสรรพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่

	
ห้องบรรยาย อาคารใหม่	
	
ป้ายหน้าห้อง พร้อมใช้งาน อาคารใหม่	
	
ป้ายหน้าห้อง พร้อมใช้งาน อาคารใหม่	ตู้ดูดควันระเหยสารเคมี อาคารใหม่

	
การตรวจรับครุภัณฑ์เตาเผา	การตรวจรับครุภัณฑ์ตู้ดูดควันสารระเหย
	
การตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์โลหะแบบหลายธาตุ	เครื่องวิเคราะห์ TOC
	
เครื่องวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักสารละลาย	ระบบปฏิบัติการควบคุมเครื่องวิเคราะห์ TOC



ภาพวีดิทัศน์ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายในอาคารเรียนรวมใหม่

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนการจัดการหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ :

1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2563
2. แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. รูปถ่ายห้องปฏิบัติการและส่วนจัดสรรหนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
4. รายการครุภัณฑ์สนับสนุนการเรียนรู้
5. บันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
6. บันทึกการยืม-คืน หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
7. บันทึกการขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัย



6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

เป้าหมาย ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้คือ หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51

ผลการดำเนินงาน :

• มีระบบ มิกลไก

ระบบและกลไก Plan : ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรมีกระบวนการในการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยและคณะเพื่อทบทวนแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. หลักสูตรปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์
3. นำแบบประเมินความพึงพอใจในเรื่องนี้ให้กับกลุ่มอาจารย์และนักศึกษาได้ประเมินทุกปีการศึกษา
4. หลักสูตรสรุปและรายงานผลการปฏิบัติงานของหลักสูตรให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบ
5. หลักสูตรนัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทบทวนผลประเมินความพึงพอใจและหาแนวทางในการปรับปรุงตามผลการประเมิน
6. หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงพัฒนาในเรื่องนี้ตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน Do : ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้ 1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้เก็บข้อมูลจากนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพอใจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.09 คะแนน) 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้เก็บข้อมูลจากอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.99 คะแนน)

● **มีการประเมินกระบวนการ**

มีการประเมินกระบวนการ Check : จากการดำเนินงานตามกระบวนการดังกล่าว หลักสูตรได้ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการของการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาซึ่ง พบว่า นักศึกษามีความต้องการด้านภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน และอาจารย์มีความต้องการสิ่งสนับสนุนด้านการบริการด้านระบบสารสนเทศและรักษาความปลอดภัย และอุปกรณ์ในการสอนออนไลน์เป็นสื่อด้านการสอนให้มากยิ่งขึ้น

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 3.99 คะแนน และผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.09 คะแนนดังนี้

ประเด็นความเห็น	ค่าเฉลี่ย 2559	ค่าเฉลี่ย 2560	ค่าเฉลี่ย 2561	ค่าเฉลี่ย 2562	ค่าเฉลี่ย 2563	ระดับ คุณภาพ 2563
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและ อุปกรณ์การเรียนการสอน	4.17	1.0	3.86	4.24	4.04	มาก
ภาพรวมด้านการบริการของ ห้องสมุด	4.17	4.42	4.71	4.53	4.23	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้าน กายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียน การสอน	4.11	1.44	4.07	3.68	3.95	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้าน ระบบสารสนเทศและรักษา ความปลอดภัย	4.18	1.13	3.72	3.90	3.75	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.15	2.0	4.09	4.09	3.99	มาก

และผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อ
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นความเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	2559	2560	2561	2562	2563	2563
ภาพรวมด้านสื่อ/ เอกสารและอุปกรณ์การ เรียนการสอน	4.17	4.17	4.49	3.93	4.13	มาก
ภาพรวมด้านการบริการ ของห้องสมุด	4.17	4.17	4.58	4.11	4.07	มาก
ภาพรวมด้านการบริการ ด้านกายภาพที่เหมาะสม ต่อการเรียนการสอน	4.11	4.11	4.49	3.91	4.06	มาก
ภาพรวมด้านการบริการ ด้านระบบสารสนเทศ และรักษาความ ปลอดภัย	4.18	4.18	4.52	4.00	4.11	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.26	4.15	4.15	4.00	4.09	มาก

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง
สนับสนุนการเรียนรู้ มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน Act : ในปี
การศึกษา 2563 หลักสูตรได้ผลการประเมินมาร่วมกันพิจารณาและมอบหมายให้อาจารย์
ประจำหลักสูตรช่วยกันติดตามให้นักศึกษาเข้าไปกรอกแบบประเมินทางออนไลน์ให้ครบตาม
จำนวนจริง จะทำให้เห็นทิศทางการพัฒนาเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีทิศทางความชัดเจน
มากยิ่งขึ้น อีกทั้งในปีการศึกษา 2563 มีโครงการการจัดหาครุภัณฑ์และการเข้าถึงสิ่งสนับสนุน
การเรียนรู้ ตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ให้พร้อมใช้งานในปีการศึกษา
2564

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์มากกว่า 4.09 และ 3.99 ตามลำดับ ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรบริหารจัดการต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีจนทำให้เกิดผลกับนักศึกษา ดังนี้

มีคุณภาพผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา

-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 3 บทความ

-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ จำนวน 1 บทความ

(หลักฐานแสดงใน 4.3.2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

• มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนการจัดการหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ :

1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2563



การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2563	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2562	ปี 2563	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจาก การเสนอแนะจากผู้ประเมิน	
ความเห็นของประธานหลักสูตร ต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับ การเสนอแนะ	
การนำไปดำเนินการเพื่อ การวางแผนหรือปรับปรุง หลักสูตร	

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา วันที่สำรวจ __25 พฤษภาคม 2564__
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการ ประเมิน	จากการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยผู้สำเร็จการศึกษา 5 ด้าน พบว่า 1. ด้านการรับนักศึกษา เท่ากับ 4.35 มาก 2. ด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา เท่ากับ 4.57 มาก 3. ด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เท่ากับ 4.22 มาก 4. ด้านหลักสูตรการศึกษา เท่ากับ 4.45 มาก 5. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เท่ากับ 4.15 มาก ภาพรวมทั้งหมด เท่ากับ 4.34 ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ มาก
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการ ประเมิน	หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นหลักสูตรที่ ทันสมัยและได้คุณภาพ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการจัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมี 2 หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์และสรุปผลการประเมินดังนี้ 1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนรับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ใช้บัณฑิต 2. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร มี 3 กลุ่ม ดังนี้ 1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ทำการประเมินออนไลน์จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-student.php 2. อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำการประเมินออนไลน์จาก https://passport.skru.ac.th/evaluate/chkuser-teacher.php 3. ผู้ใช้บัณฑิต ทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่องความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ จาก http://regis.skru.ac.th/skru_job/a_student/login.php หลังจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรได้ทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะสรุปผลการประเมินเพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานในหลักสูตรต่อไป
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ จำนวน 5 ด้าน พบว่า 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม เท่ากับ 4.68 2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ/วิชาชีพ 4.64 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4.62 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.66 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี 4.55 ภาพรวมทั้งหมด เท่ากับ 4.63 ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มาก จากผลการประเมินความพึงพอใจแสดงให้เห็นว่า เมื่อบัณฑิตออกไปทำงาน บัณฑิตสามารถใช้ความรู้และความสามารถทางวิชาการ/

	วิชาชีพ ในการทำงานได้เป็นอย่างดี ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อตัวบัณฑิต ในระดับมาก
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยและได้คุณภาพ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงานและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จุดที่ควรปรับปรุง คือ เน้นภาษาอังกฤษในการเรียนมากขึ้นในปีสุดท้าย เน้นการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานมากขึ้นเพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานชาวต่างชาติได้
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	หลักสูตรควรเร่งดำเนินการทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการกับสถานประกอบการในการส่งนักศึกษาเข้าปฏิบัติสหกิจศึกษา และให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเป็นวิทยากรพิเศษหรือการเข้าศึกษาดูงาน

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	- ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการเทียบโอนยกเว้นวิชาเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศ ณ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2562 โดยให้มีการเทียบโอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับหลักสูตรอนุปริญญาของวิทยาลัยชุมชน สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทางหลักสูตรได้ปรับปรุงหลักสูตร (สมอ.08) ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการเทียบโอนยกเว้นวิชาเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา พ.ศ. 2562 และเปิดรับนักศึกษาเทียบโอนในปีการศึกษา 2562 และ ปีการศึกษา 2563 พบว่า ไม่มีผู้ใดสนใจสมัครเรียน - การเปลี่ยนแปลงของระเบียบการวัดผล เรื่อง การตกออก ทำให้นักศึกษาตกออกน้อยลงในชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 แต่จะส่งผลในระยะยาว อาจจะทำให้นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี เพราะนักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต จะไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาถัดไป
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	- ในปีที่ผ่านมาได้มีการปรับเปลี่ยนระบบสมัครคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือระบบ TCAS โดยในปีนี้นักเรียนสามารถลงทะเบียนได้แค่ครั้งเดียว จึงส่งผลให้มีจำนวนนักเรียนรายงานตัวเข้าเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น - จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ส่งผลให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่จังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียงเลือกเรียนในสถาบันการศึกษาใกล้บ้าน จึงส่งผลให้มีจำนวนนักเรียนรายงานตัวเข้าเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น - จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ที่ยังคงมีความต่อเนื่องและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น โดยรัฐบาลมีการประกาศ พรก.ฉุกเฉินเกี่ยวกับโรคติดต่อ ส่งผลให้มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องออกมาตรการควบคุมการแพร่ระบาด ส่งผลให้หลักสูตรต้องปรับรูปแบบการเรียน รวมทั้งรูปแบบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะ เพื่อชี้แจงรายงาน มคอ.7 และรับฟังข้อเสนอแนะ	กรกฎาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	กรกฎาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	พฤศจิกายน 2563 – กุมภาพันธ์ 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	พฤษภาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	พฤษภาคม - มิถุนายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2563 - มิถุนายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน หรือเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะเพื่อชี้แจงรายงาน มคอ. และรับฟังข้อเสนอแนะ	23 มิถุนายน 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	13 - 17 กรกฎาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
เชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่คณาจารย์และนักศึกษา	กันยายน 2563 – มีนาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในเชิงรุก - ครั้งที่ 1 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2563 โรงเรียนส่งเสริมวิทย์มูลนิธิและโรงเรียนส่งเสริมศาสนาบ้านดินลาน - ครั้งที่ 2 วันที่ 16 ธันวาคม 2563 โรงเรียนบำรุงศาสน์ และ โรงเรียนเทศบาล 5 - ครั้งที่ 3 วันที่ 9 มีนาคม 2564 โรงเรียนพะตงประธานศิรีวัฒน์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปี	พฤษภาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว

แผนดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน หรือเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
สุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร			
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	พฤษภาคม – มิถุนายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
กรรมการประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2563 – พฤษภาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

ปรับลดจำนวนหน่วยกิตลดลง ปรับวิชาแกนให้เหมาะสมกับสาขาวิชา เพิ่มรายวิชาเลือกให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

ปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับแนวโน้มของเทคโนโลยีในปัจจุบันและในอนาคต

3.3 กิจกรรมพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ส่งเสริมให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาการ/วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2564

(ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผนและผู้รับผิดชอบ)

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะ เพื่อชี้แจงรายงาน มคอ.7 และรับฟังข้อเสนอแนะ	กรกฎาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	กรกฎาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่คณาจารย์และนักศึกษา	กันยายน 2564 – มีนาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	พฤศจิกายน 2564 – มีนาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	มิถุนายน 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2564 - มิถุนายน 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
1. หลักสูตรได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรด้วยดี ทำให้อัตราการคงอยู่และความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาตนเองของอาจารย์อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อนำทักษะและประสบการณ์ที่ได้มากำหนดสาระรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิชาการอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยมีการแนะนำแหล่งทุนสำหรับการทำงานวิจัยจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. มหาวิทยาลัยมีระบบสารสนเทศครอบคลุมมาตรฐานหลักสูตรคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ที่ใช้กำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3, มคอ.4) และกำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5, มคอ.6 และ มคอ.7) หลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงรายละเอียด มคอ.3 มคอ.4 ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี สภาพสังคมปัจจุบัน และพื้นฐานของผู้เรียน 5. หลักสูตรมีระบบและกลไก การดำเนินการที่ชัดเจนตั้งแต่การวางแผนการรับเข้านักศึกษา การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนการรายงานตัวที่รวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนหลักสูตรเกี่ยวกับโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพิ่มมากขึ้น 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษามีการแนะนำในการปรับแผนการเรียนรู้ให้นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต โดยสร้างความเข้าใจให้อาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลแนะนำนักศึกษาในที่ปรึกษา 7. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยและคณะควรจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้มากขึ้น 8. บัณฑิตมีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ดี และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน 9. หลักสูตรมีระบบและกลไกในการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และมีระบบสารสนเทศในการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของทั้งอาจารย์และนักศึกษา โดยควรให้ความสำคัญการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนรองรับความต้องการทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารที่มีค่าน้ำหนักมากขึ้น โดยคณะและมหาวิทยาลัยควรสร้างแรงจูงใจ ให้งานวิจัยสำหรับอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่มีค่าน้ำหนักต่าง ๆ

2. ควรพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น ให้รางวัลสำหรับหลักสูตรที่มีผลการดำเนินงานระดับดี หรือ ดีมากรวมถึงเข้าศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรเพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
3. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนควรจัดทำระบบการรับสมัครนักศึกษาให้เป็นรูปแบบเดียวในทุกรอบของการรับสมัครทั้งมหาวิทยาลัย
4. สร้างช่องทางและสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงออกมากขึ้น โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ศิษย์ปัจจุบันได้เรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การทำงานไอทีระหว่างเรียน การศึกษาดูงานในสถานประกอบการด้านไอที
5. การบูรณาการข้ามรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาในหลักสูตรควรหารือร่วมกันเพื่อสอนแบบบูรณาการข้ามรายวิชาในภาคการศึกษาเดียวกัน เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะด้านการคิดแก้ไขปัญหามากขึ้น
6. หลักสูตรควรมีแนวปฏิบัติที่ดีในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. อาจารย์ที่ปรึกษาควรเอาใจใส่ดูแลนักศึกษาตกค้างอย่างใกล้ชิดและหาแนวทางช่วยเหลือ ดังนี้
 - ในกรณีที่นักศึกษาตกค้างและเรียนไม่ครบตามหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษาประสานงานเพื่อขอเปิดรายวิชากับอาจารย์ผู้สอนและสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
 - ในกรณีที่นักศึกษาตกค้างจากรายวิชาโครงงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทราบปัญหาและหาวิธีแก้ไข
8. หลักสูตรควรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่รองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และทันสมัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

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

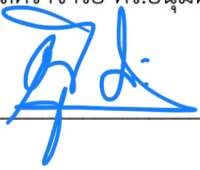
ประธานหลักสูตร : อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ หลักสูตร วท.บ.สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31/5/64

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เดชชนะ (คณบดี)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 พ.ค. ๒๕๖๔

เอกสารประกอบรายงาน

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

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2563

ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2563 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		ผ่าน	บรรลุ		ผ่าน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร					☒ หลักสูตรได้มาตรฐาน	☐ ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.00		ค่าเฉลี่ย 4.63	บรรลุ	4.63	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 70 3.75 คะแนน	23+25 ————— 52	×100=92.31	บรรลุ	4.62	ดีมาก

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					4.63	คะแนน
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษา	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน		บรรลุ	3.00	ปานกลาง
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					3.67	คะแนน
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน		ไม่บรรลุ	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	เฉลี่ยรวม				3.89	คะแนน
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	$\frac{2}{5} \times 100 = 40$		บรรลุ	5.00	ดีมาก
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40 3.33 คะแนน	$\frac{1}{5} \times 100 = 20$		ไม่บรรลุ	1.67	น้อย

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 20 5.00 คะแนน	1.2 ×100=24 5		บรรลุ	5.00	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00	คะแนน	บรรลุ	4.00	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					3.63	คะแนน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4 คะแนน	4	คะแนน	บรรลุ	4.00	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	3	คะแนน	บรรลุ	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3	คะแนน	บรรลุ	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลัก สูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100 5.00 คะแนน	11 ×100=100 11		บรรลุ	5.00	ดีมาก
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					3.75	คะแนน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน	4 คะแนน		บรรลุ	4.00	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					4.00	คะแนน
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 - 6 (13 ตัวบ่งชี้)					3.86	คะแนน

หมายเหตุ

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6

0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย

2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี

4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพ และตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน						☒ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.63	4.63	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	-	4.00	3.00	3.67	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	3.89	3.00	4.00	3.63	ดี
องค์ประกอบที่ 5หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน		4	-	3.33	5.00	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	4.00	-	4.00	ดี
รวม		13	1	7	5		
ผลการประเมิน			3.89	3.57	4.25	3.86	ดี

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐานที่	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	9	-	3.80	4.31	4.03	ดีมาก
2	4	3.89	3.00	4.00	3.47	ดี
3	-	-	-	-		
4	-	-	-	-		
5	-	-	-	-		
รวม	13	1	7	5		
ผลการประเมิน		3.89	3.57	4.25	3.86	ดี

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น

1. หลักสูตรได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรด้วยดี ทำให้อัตราการคงอยู่และความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาตนเองของอาจารย์อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อนำทักษะและประสบการณ์ที่ได้มากำหนดสาระรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิชาการอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยมีการแนะนำแหล่งทุนสำหรับการทำงานวิจัยจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. มหาวิทยาลัยมีระบบสารสนเทศครอบคลุมมาตรฐานหลักสูตรคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ที่ใช้กำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3, มคอ.4) และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5, มคอ.6 และ มคอ.7) หลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงรายละเอียด มคอ.3 มคอ.4 ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี สภาพสังคมปัจจุบัน และพื้นฐานของผู้เรียน

5. หลักสูตรมีระบบและกลไก การดำเนินการที่ชัดเจนตั้งแต่การวางแผนการรับเข้านักศึกษา การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ขั้นตอนการรายงานตัวที่รวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนหลักสูตรเกี่ยวกับโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพิ่มมากขึ้น

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษามีการแนะนำในการปรับแผนการเรียนรู้ให้นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต โดยสร้างความเข้าใจให้อาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลแนะนำนักศึกษาในที่ปรึกษา

7. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยและคณะควรจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาให้มากขึ้น

8. บัณฑิตมีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ดี และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

9. หลักสูตรมีระบบและกลไกในการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และมีระบบสารสนเทศในการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของทั้งอาจารย์และนักศึกษา โดยควรให้ความสำคัญการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนรองรับความต้องการทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จุดที่ควรพัฒนา

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารที่มีค่าน้ำหนักมากขึ้น โดยคณะและมหาวิทยาลัยควรสร้างแรงจูงใจ ให้รางวัลสำหรับอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่มีค่าน้ำหนักต่าง ๆ

2. ควรพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น ให้รางวัลสำหรับหลักสูตรที่มีผลการดำเนินงานระดับดี หรือ ดีมากรวมถึงเข้าศึกษาดูงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรเพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

3. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนควรจัดทำระบบการรับสมัครนักศึกษาให้เป็นรูปแบบเดียวในทุกรอบของการรับสมัครทั้งมหาวิทยาลัย

4. สร้างช่องทางและสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงออกมากขึ้น โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ศิษย์ปัจจุบันได้เรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การทำงานไอทีระหว่างเรียน การศึกษาดูงานในสถานประกอบการด้านไอที
5. การบูรณาการข้ามรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาในหลักสูตรควรหารือร่วมกันเพื่อสอนแบบบูรณาการข้ามรายวิชาในภาคการศึกษาเดียวกัน เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะด้านการคิด แก้ไขปัญหามากขึ้น
6. หลักสูตรควรมีแนวปฏิบัติที่ดีในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. อาจารย์ที่ปรึกษาควรเอาใจใส่ดูแลนักศึกษาตกค้างอย่างใกล้ชิดและหาแนวทางช่วยเหลือ ดังนี้
8. ในกรณีที่นักศึกษาตกค้างและเรียนไม่ครบตามหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษา ประสานงานเพื่อขอเปิดรายวิชากับอาจารย์ผู้สอนและสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
9. ในกรณีที่นักศึกษาตกค้างจากรายวิชาโครงการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทราบปัญหาและหาวิธีแก้ไข
10. หลักสูตรควรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่รองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และทันสมัย

รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online
ปีการศึกษา 2563

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
2	---ระดับปริญญาตรี	
3	---ระดับ ป.บัณฑิต	
4	---ระดับปริญญาโท	
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	1
7	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	4
8	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	1
9	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
10	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
13	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
14	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	
15	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
16	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
17	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสลิปเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	
18	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
19	-- --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	
20	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
21	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
22	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
23	-- --จำนวนผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	
24	-- --จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
25	-- --จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
26	-- --จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
27	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
28	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
29	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
30	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
31	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
32	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
33	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
34	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
35	การมีงานทำของบัณฑิต	
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
62	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	