



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2564

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สาระสำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร	3
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	3
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	10
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	10
หมวดที่ 2 อาจารย์	13
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	13
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	13
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	23
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	33
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	35
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	37
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	37
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	48
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	58
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	62
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	62
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	63
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน	64
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	97
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	105
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	117
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	124
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	131
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	132

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	132
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น	146
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	148
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	149
สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	153
รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา พ.ศ. 2564	157

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2559 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน มีคุณสมบัติตรงตามสาขาวิชา วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อมซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของนักศึกษาได้จัดโครงการศึกษาดูงาน และให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ กับสถานที่ฝึกประสบการณ์ และปฏิบัติสหกิจศึกษา ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและนอกท้องถิ่น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนที่นักศึกษาจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษามากขึ้น ในส่วนของการให้คำปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการและการดำเนินชีวิต มีช่องทางในการติดต่อหลากหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงนักศึกษาและสะดวกในการติดต่อมากที่สุด โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย นักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนการสอนมาจัดโครงการต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น โครงการศึกษาดูงาน รายวิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย และการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เช่น โครงการสัมมนาวิชาการทางสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์เมืองเก่า นอกจากนี้ยังมีโครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เพื่อเสริมสร้างลักษณะการเป็นพลเมืองดี มีจิตสาธารณะ และการส่งเสริมการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่างงานวิจัย CD-ROM, VCD ฯ และผลงานนักศึกษาในการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	1	ผ่าน	-
องค์ประกอบที่ 2	2	4.36	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	3	3.67	ดี
องค์ประกอบที่ 4	3	3.96	ดี
องค์ประกอบที่ 5	4	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6	1	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	14	3.89	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิชาการอย่างต่อเนื่อง และมีการยื่นขอทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษามีการแนะนำในการปรับแผนการเรียนให้นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต โดยสร้างความเข้าใจให้อาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลแนะนำนักศึกษาในที่ปรึกษา ทำให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ดีขึ้น
3. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยและคณะควรจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษาให้มากขึ้น
4. หลักสูตรมีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในด้านสถานที่และครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารที่มีค่าน้ำหนักมากขึ้น เช่น วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
2. ควรพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา
3. หลักสูตรควรมีแนวปฏิบัติที่ดีในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4. ควรเร่งหาทางแก้ปัญหาที่นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามแผน

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25491641100862

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Environmental Sciences)

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

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

เนื่องจากการปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาคและระดับโลก ดังนั้นเพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อมเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน บัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาความสมดุลของฐานทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงมีการปรับปรุงหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- พ.ศ. 2555 ปรับปรุงเป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

- พ.ศ.2559 ปรับปรุงเป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

- พ.ศ. 2564 ปรับปรุงเป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาไม่เป็นไปตามแผน หลักสูตรควรวิเคราะห์ปัจจัย/สาเหตุต่อการ สำเร็จการศึกษาตามแผนของหลักสูตร	หลักสูตรมีการติดตามสถานะของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จ การศึกษาตามแผน และวางแผนการเรียนให้นักศึกษา ทำให้นักศึกษาตกค้างสำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้น
2. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยพัฒนาทักษะตาม ระดับชั้น	หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี โดย แบ่งตามระดับชั้น
3. หลักสูตรควรวางแผนแก้ไขปัญหาการสำเร็จ การศึกษาให้เป็นไปตามแผนอย่างเร่งด่วน	หลักสูตรมีการติดตามสถานะของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จ การศึกษาตามแผน และวางแผนการเรียนให้นักศึกษา ทำให้นักศึกษาตกค้างสำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้น
4. ควรมีการเพิ่มรายวิชาให้มีการบูรณาการวิจัย บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	หลักสูตรได้จัดให้มีรายวิชา สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ท้องถิ่น ซึ่งสามารถบูรณาการวิจัย บริการวิชาการและ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมได้
5. ควรมีการติดตามผลการทวนสอบทุกรายวิชา ตามโครงสร้างของหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์ความ ผิดปกติ และนำมาพัฒนาบริหารจัดการหลักสูตร ต่อไป	หลักสูตรมีการติดตามผลการทวนสอบทุกรายวิชาตาม โครงสร้างของหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์ความผิดปกติ อย่างต่อเนื่อง
6. ทบทวนการจัดทำแผนรับนักศึกษาและการหา ทุนการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเข้ามาเรียน	หลักสูตรได้ทบทวนแผนการรับนักศึกษา และจัด ทำการประชาสัมพันธ์ร่วมกับคณะ เพื่อสร้างแรงจูงใจ ในการเข้าเรียนอย่างต่อเนื่อง

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เกณฑ์ 2558)

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เกณฑ์ 2558) (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	ดร.สายสิริ ไชยชนะ	อาจารย์	-Ph.D. (Environmental Sciences)	-University of East Anglia	2560
			-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
2	ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	อาจารย์	-วท.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			-วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2543
			-วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
			-ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	-มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช	2553
3	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541
			-ศษ.บ. (คหกรรมศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
4	นางสาวนันทดา โปดำ	อาจารย์	-วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			-วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-สถาบันราชภัฏสงขลา	2546
5	นายกมลนาวิน อินทภูจิตร	อาจารย์	-วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			-วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	ดร.สายสิริ ไชยชนะ	อาจารย์	-Ph.D. (Environmental Sciences)	-University of East Anglia	2560
			-วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			-วท.บ.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
2	ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	อาจารย์	-วท.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			-วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2543
			-วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
			-ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	-มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช	2553

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
3	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) -ศษ.บ. (คหกรรมศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ -มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541 2537
4	นางสาวนันทดา โปดำ	อาจารย์	-วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) -วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ -สถาบันราชภัฏสงขลา	2549 2546
5	นายกมลนาวิน อินทนูจิตร	อาจารย์	-วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) -วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ -มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552 2549

4. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2564 มีทั้งหมด 34 คน มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	- วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) - ศษ.บ. (คหกรรมศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)
2	อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอຍຸຣຸອບ	- วท.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
3	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	- Ph.D. (Environmental Sciences) - วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม) - วท.บ.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)
4	อาจารย์นันทดา โปดำ	- วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
5	อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร	- วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
6	อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุตศักดิ์	- Ph.D. (Engineering) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ คำแก้ว	- Ph.D. (Environmental Chemistry) - วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) - วท.บ. (เคมี)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ
8	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร	- ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) - วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) - วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)
9	อาจารย์ศักดิ์ชาย คงนคร	- วท.ม. (การจัดการทรัพยากรดิน) - วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
10	อาจารย์อดิศักดิ์ เต็มเพชรหนอง	- วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) - วท.บ. (คณิตศาสตร์)
11	อาจารย์ ดร.จิรัตน์ เขียวขุ่ม	- Ph.D. (Law) - น.ม. นิติศาสตร์ (กฎหมายเอกชนและธุรกิจ) - น.บ. (นิติศาสตร์)
12	อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ	- ปร.ด. (เคมีประยุกต์) - วท.ม. (เคมีศึกษา) - วท.บ.เคมี
13	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์	- วท.ม. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ: ชีววิทยา) - วท.บ. (ชีววิทยา)
14	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	- วท.ด. (พฤกษศาสตร์) - วท.ม. (พฤกษศาสตร์) - วท.บ. (ชีววิทยา)
15	อาจารย์ ดร.นิศากร วิจิตรสมบูรณ์	- ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) - วท.ม. (จุลชีววิทยา) - วท.บ. (จุลชีววิทยา)
16	อาจารย์วาสนา มู่สา	- วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) - วท.บ. (ชีววิทยา)
17	อาจารย์ภัทริยา สังข์น้อย	- บธ.ม. (การตลาด) - ศศ.บ. (การตลาด)
18	อาจารย์ ดร.ปรีนทร จันทรเลิศ	- Ph.D. Condensed Matter Physics - วท.ม. (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ) - วท.บ. (ฟิสิกส์)
19	อาจารย์ ดร.นรเทพ ศักดิ์เพชร	- ปร.ด. (ภูมิสารสนเทศศาสตร์) - ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ
		- วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม: แขนงเทคโนโลยีก่อสร้าง)
20	อาจารย์ชุตินธร สุวรรณมณี	- ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ) - ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)
21	อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์	- วท.ม. (ธรณีฟิสิกส์) - ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
22	อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	- วท.ม. (เคมี) - วท.บ. (เคมี)
23	อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	- วท.ม. (เคมี) - วท.บ. (เคมี)
24	อาจารย์สุธินี หีมยิ	- วท.ม. (วาริชศาสตร์) - วท.บ. (ชีววิทยา)
25	อาจารย์มาศภินันท์ พันธุ์พิพัฒน์ไพบูลย์	- วท.ม. (สถิติประยุกต์) - วท.บ. (สถิติประยุกต์)
26	อาจารย์จิราภรณ์ ทองบุญยัง	- บธ.ม. (การตลาด) - บธ.บ. (การตลาด)
27	อาจารย์ ดร.บรรจง ทองสร้าง	- ปร.ด. (การพัฒนาที่ยั่งยืน) - วท.ม. (ฟิสิกส์) - กศ.บ. (ฟิสิกส์)
28	อาจารย์ ดร.สุพรรณิ เขียวขุ่ม	- ค.ด. (สุขศึกษาและพลศึกษา) - ค.ม. (สุขศึกษา) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬา)
29	อาจารย์ศรัณยา เสงส์สวัสดิ์	- วท.ม. (คณิตศาสตร์และสถิติ) - วท.บ. ศึกษาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)
30	อาจารย์วรวรรณ สุขใส	- อ.ม. (ภาษาไทย) - กศ.บ. (ภาษาไทย) - นศ.บ. (สื่อสิ่งพิมพ์)
31	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมสันต์ สังขมณี	- วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์) - วท.บ. (เคมี)
32	อาจารย์วีรยุทธ ทองคง	- วท.ม. (ภูมิวิทยา) - วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
33	อาจารย์อมรรัตน์ จิรันดร	- ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ
		- ศศ.บ. (ภาษาศาสตร์)
34	อาจารย์วัชรภรณ์ พัทธัน	- วท.ม. (แพทย์แผนไทยประยุกต์) - วท.บ. (การแพทย์แผนไทยประยุกต์)

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ชั้น 4 อาคาร 73 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

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 2564

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ 4. อาจารย์นิตดา โปดำ 5. อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOV0BMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing 1.1.1-2 เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. (ถ้ามี) https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOV0BMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ 1. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ 4. อาจารย์นิตดา โปดำ 5. อาจารย์กมลนาวิน อินทนูจิตร

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.2-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOVbBMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing 1.1.2-2 มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2) https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOVbBMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing 1.1.2-3เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. (ถ้ามี) https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOVbBMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing
✓		3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญมล ขุนพิทักษ์ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอรรู้อบ 3. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ 4. อาจารย์นัตตา โปดำ 5. อาจารย์กมลนาวัน อินทนูจิตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.3-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOVbBMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing
✓		4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน • อาจารย์ประจำ คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ • อาจารย์พิเศษ ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรไม่มีอาจารย์พิเศษ • อาจารย์ผู้สอน ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรอาจารย์ผู้สอนมีทั้งหมด 34 คน และเป็นไปตามเกณฑ์ดังแสดงรายละเอียดในหน้าที่ 6

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.4-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOV0BMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing
✓		10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.10-1 การปรับปรุงหลักสูตร https://drive.google.com/drive/folders/1uDvUOV0BMUXpKy-NWvO6ozNS2iWwb5mh?usp=sharing

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	✓ ผ่าน	✓ ผ่าน	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 หมั่นพล โทรศัพท์ : 089-599-3718
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564

ในปีการศึกษา 2564 คณะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีคณบดีเป็นประธาน มีหน้าที่วางแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ซึ่งมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานความต้องการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์และการสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยหลักสูตรได้จัดทำแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะได้จัดทำแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรในภาพรวมของคณะ พร้อมทั้งจัดให้มีโครงการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยระบุในแผนยุทธศาสตร์ ปีงบประมาณ 2561-2565 และแผนปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2564 อย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีการจัดสรรงบประมาณไปสู่หลักสูตรอย่างทั่วถึง เพื่อให้บุคลากรได้พัฒนาตนเองตามที่ต้องการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง/คน โดยมีการจัดสรรงบประมาณ 10,000 บาท/คน/ปี หลักสูตร วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก 2 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ที่รับการแต่งตั้งใหม่ต้องมีคุณสมบัติ และสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

ในการรับสมัครอาจารย์ใหม่ หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไกที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าไปมีส่วนร่วมในการรับสมัครอาจารย์ใหม่ ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ผลงานทางวิชาการ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตร

2. งานการเจ้าหน้าที่ (กจ.) กำหนดระยะเวลาในการรับสมัคร และประกาศให้ทราบทั้งใน เว็บไซต์มหาวิทยาลัย และป้ายประกาศ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ในการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้รับสมัคร

3. ผู้สมัครต้องสอบผ่านความรู้ทั่วไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. เมื่อผู้สมัครสอบผ่านความรู้ทั่วไปแล้ว จะทำการสอบความรู้เฉพาะด้านเพื่อวัดความรู้ และความสามารถ ทักษะเฉพาะด้าน

5. เมื่อผู้สมัครต้องสอบผ่านความรู้เฉพาะด้านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ผู้สมัครจะต้องผ่านการสอบสอนและสอบสัมภาษณ์ โดยหลักสูตรมีส่วนร่วมพิจารณาผลการคัดเลือกก่อนนำผลพิจารณาไปประกาศผลการคัดเลือกอาจารย์ใหม่

สำหรับการคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่จากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ในการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. กรณีที่มีการยกย่องหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และบรรยายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะฯ (กข.) เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2. ในระหว่างปีการศึกษา หากหลักสูตรมีความจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะฯ เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาต่อไป

เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรจะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรได้ดำเนินการในส่วนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

การปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และบรรยายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนำเข้าคณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตรต่อไป ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรไม่ได้มีการรับอาจารย์ใหม่ และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

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

ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการปรับปรุงหลักสูตร ทางหลักสูตรสามารถแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร คณะกรรมการหลักสูตรมีข้อเสนอแนะว่า หากมีการพิจารณารับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ควรมีผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ย้อนหลังไม่เกิน 2 ปี อย่างน้อย 1 เรื่อง

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประชุมพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ปรับเกณฑ์การพิจารณารับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ควรมีผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ย้อนหลังไม่เกิน 2 ปี อย่างน้อย 1 เรื่อง

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตตรงตาม ที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร
- 4.1.1-2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์ไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีการบริหารอาจารย์ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ได้แก่

- 1) ด้านการเรียนการสอน
- 2) ด้านการวิจัย
- 3) ด้านการบริการวิชาการ
- 4) ด้านการทํานุบํารุงศิลปวัฒนธรรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณาถึงแนวทางการบริหารอาจารย์ ได้แก่ 1) การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ 2) การมอบหมายภาระงานสอนให้เหมาะสมกับคุณวุฒิและประสบการณ์ 3) การวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกำกับติดตาม

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้มีการบริหารอาจารย์ ดังนี้

หลักสูตรได้กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. ภาระงานสอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้จัดรายวิชาสอนตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการเกลี่ยจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสม รวมถึงคำนึงภาระงานบริหารด้วย และมีการจัดทำรายงานภาระการสอน รายงานการประเมินตนเอง และรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึง มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7 ตามกำหนดเวลา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาคเรียนที่ 1/2564

รายวิชา	ผู้รับผิดชอบหลัก	ความเชี่ยวชาญ
นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	อ.นัตตา โปดำ	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อม
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	การจัดการสิ่งแวดล้อม, การจัดการมูลฝอย/มูลฝอยติดเชื้อ
การจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ		
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	อ.ศักดิ์ชาย คงนคร	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

รายวิชา	ผู้รับผิดชอบหลัก	ความเชี่ยวชาญ
เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, การจัดการน้ำเสีย, มลพิษทางอากาศและเสียง
เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อม
เทคโนโลยีสะอาด	อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

สรุปภาระงานสอนในภาคเรียนที่ 1/2564

ชื่อ-สกุล	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ภาระงานบริหาร
ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	14.0	ประธานหลักสูตร
อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ	7.5	
อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	7.0	รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อ.นัตตา ปอดำ	16.1	
อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร	15.0	รองผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม
อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	15.5	

ภาคเรียนที่ 2/2564

รายวิชา	ผู้รับผิดชอบหลัก	ความเชี่ยวชาญ
พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
เคมีสิ่งแวดล้อม	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อม
ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม		
มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, การจัดการน้ำเสีย, มลพิษทางอากาศและเสียง
มลพิษทางอากาศ		
การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	การจัดการสิ่งแวดล้อม, การจัดการมูลฝอย/มูลฝอยติดเชื้อ
การจัดการขยะมูลฝอย		
การจัดการทรัพยากรดิน	อ.นัตตา ปอดำ	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, การจัดการสิ่งแวดล้อม
การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม
เทคโนโลยีสะอาด	อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสิฐศักดิ์	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ชื่อ-สกุล	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ภาระงานบริหาร
ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	13.7	
อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ	8.0	ประธานหลักสูตร
อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	9.0	รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อ.นัตตา โปดำ	12.7	
อ.กมลนาวัน อินทพิจิตร	13.7	รองผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม
อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์	15.2	

โดยในการกำหนดภาระงานสอน หลักสูตรจะจัดรายวิชาตามเกณฑ์ภาระงานสอนขั้นต่ำเป็นเกณฑ์ และจัดภาระงานสอนของอาจารย์ทุกท่านอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีเวลาในการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น

2. การวิจัย

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอทุนวิจัยทั้งจากภายในและภายนอก โดยมีอาจารย์ที่ยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย ดังนี้

1. ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ ทุนวิจัยภายนอกเรื่อง PSC Baseline Assessment and Action Plans for the City Municipalities of Surat Thani, Samui, Songkhla, and Hat Yai แหล่งทุน กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) : ซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินงาน
2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ ยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพของปุ๋ยหมักโดยใช้ตะกอนจุลินทรีย์จากระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับเส้นใยปาล์ม แหล่งทุน กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) : งบประมาณด้าน ววน. ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ 2566 วงเงินงบประมาณ 274,700 บาท ซึ่งอยู่ในระหว่างการพิจารณางบประมาณ

นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง โดยเป็นรายงานการประชุมสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ใน TCI กลุ่มที่ 1 จำนวน 3 เรื่อง

3. การบริการวิชาการ

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้มีแผนการบริการวิชาการ 2 ครั้ง ดังนี้

1. กิจกรรมอบรมเพื่อสร้างเครือข่ายและบริการวิชาการให้กับท้องถิ่น "ถังขยะไม่มีวันเต็ม" วันที่ 5 เมษายน 2565 ณ ชุมชนบลาเขาชะห์เก่าแสน ตำบลบ่ออย่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา
2. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและยกระดับรายได้ให้กับคนในชุมชนฐานราก กิจกรรมพัฒนาชุมชนต้นแบบ อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ครั้งที่ 5 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคัดแยกขยะ (ถังขยะมหัศจรรย์) วันที่ 23 พฤษภาคม 2565 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

โดยอาจารย์และนักศึกษาได้ร่วมกันให้บริการวิชาการแก่ชุมชนในพื้นที่เป้าหมายของคณะ และมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าร่วมกิจกรรมด้านประเพณี เช่น สืบสานประเพณีสงกรานต์ ทำบุญทอดกฐินสามัคคี ทำบุญเซ่งเม้ง ณ สุสานบรรพชนจีน และโครงการสัมมนาวิชาการทางสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์เมืองเก่า กิจกรรมร่วมกับสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มีส่วนร่วมระดับมหาวิทยาลัย เช่น พิธีสถาปนาเฉลิมพระเกียรติ การส่งผลงานเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ “ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น ครั้งที่ 1” สัมมนาประวัติศาสตร์เมืองสงขลา พันธกิจร่วมกับหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นประจำจังหวัดสงขลา ในการสำรวจข้อมูลองค์ประกอบสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในจังหวัดสงขลา ร่วมกับหน่วยงานภายนอก อาทิเช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในวัด จำนวน 15 วัด ในจังหวัดสงขลา

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากผลการประเมินพบว่า หลักสูตรได้มีระบบการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปฏิบัติงานตามภารกิจครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ งานวิจัย และทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยทุกคนได้ทำการสอนในสาขาวิชาตามความถนัดและเชี่ยวชาญ รวมทั้งทุกคนมีส่วนร่วมเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามความถนัดและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ และจากการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับดีมาก (5.00)

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ จะเห็นได้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แต่ควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีการทำงานวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัยทุกคน นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติต่อไป

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน**

หลักสูตรมีการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ดำเนินงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้ชัดเจนขึ้น และมีผลการดำเนินงานดีขึ้นจากปีที่ผ่านมา เช่น มีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติเพิ่มขึ้น และมีกิจกรรมบริการวิชาการเพิ่มมากขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากผลการดำเนินงาน พบว่า จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน และมีผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น และผลสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5.00

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร
- 4.1.2-2 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 : ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.51

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อมร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และหลักสูตรได้จัดทำแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ทั้งในด้านการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกและการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถทำงานตามความชำนาญของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

คณะได้จัดสรรงบประมาณให้หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรสามารถดำเนินงานตามพันธกิจ ซึ่งหลักสูตรได้ประชุมเพื่อตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตร ในวงเงินประมาณ 10,000 บาทต่อคน ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ปรับตัวภายใต้สถานการณ์ COVID-19 โดยการสมัครเข้ารับการอบรมแบบออนไลน์ในหลักสูตรที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการวิจัย ส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนานตนเองมากขึ้น

นอกจากนี้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) โดยคณะได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ตามเกณฑ์ใหม่ พ.ศ. 2564” ซึ่งจัดในวันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565 แบบออนไลน์ เมื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรและคณะได้ร่วมกัน สนับสนุน เช่น การจัดหาพี่เลี้ยง และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจอ่านเอกสารประกอบการสอน ก่อนเข้าสู่กระบวนการต่อไป

ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 ท่าน คือ อาจารย์กมลนาวัน อินทนิล จิตร ได้ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิทยาการสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2565 ซึ่งเป็นไปตามแผนพัฒนาตนเองที่กำหนดไว้

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรมีการติดตาม ทบทวนผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทั้งจากแบบ รายงานผลการประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ และแบบรายงานการดำเนินงานของรายวิชาที่มีการบูรณาการองค์ความรู้จากการอบรม โครงการ งานวิจัยมาประกอบในแผนการเรียนการสอน นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์ถึงงบประมาณที่จัดไว้สำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรร่วมกับ คณะได้จัดสรรงบประมาณไว้ โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท ซึ่งเพียงพอในการพัฒนาตนเอง อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี ประกอบกับในปัจจุบันอยู่ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ทำให้มีหลักสูตรอบรมออนไลน์หลากหลายหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองผ่านการอบรม หลักสูตรออนไลน์อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม งบประมาณในการพัฒนาตนเองควรมีการจัดสรรให้ เพียงพอสำหรับการพัฒนาตนเอง 2 ครั้ง/คน/ปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 โดยใช้แบบประเมินของงานประกันคุณภาพการศึกษา สรุปผลเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งพบว่า ผลการประเมินจัดอยู่ในระดับมากที่สุด ระดับคะแนน 5.00 ซึ่งสูงกว่าในปีการศึกษา 2563 (4.98)

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

หลักสูตรได้ร่วมประชุมกรรมการบริหารคณะเพื่อให้มีการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาตนเองเพิ่มเติม โดยคณะมีนโยบายในการพัฒนาอาจารย์คือถ้าหากเป็นการพัฒนาตนเองในส่วนของการนำเสนอ/เผยแพร่ผลงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติหรือนานาชาติ ทางคณะจะสนับสนุนงบประมาณในการเดินทาง ค่าลงทะเบียน ค่าที่พัก และค่าเบี้ยเลี้ยง ทั้งหมด ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ทุนสนับสนุนในการประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ ดังนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีโอกาสนในการพัฒนาตนเอง ประมาณ 2 ครั้ง/คน/ปี

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนานาชาติเพิ่มขึ้น และได้พัฒนาตนเองจนสามารถยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิทยาการสิ่งแวดล้อม ตามแผนพัฒนาตนเองได้ 1 ท่าน

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และจากผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (5.00)

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร

4.1.3-1 รายงานสรุปผลประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจุบันนำเข้า (I)

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

ผู้จัดเก็บข้อมูล : น.ส.วรรณฤดี หมีนพล โทรศัพท์ : 089-599-3718

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน ได้แก่ 1. อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ และ 2. อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายละเอียด	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

รายละเอียด	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์ (คะแนน)	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.1-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
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 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ คิดเป็นร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 1.67 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

รายละเอียด	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	1
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	20

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

รายละเอียด	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	20
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการที่ได้คะแนนเต็ม 5	60
ผลลัพธ์ (คะแนน)	1.67

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.2-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40 3.33 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน 4 เรื่อง ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 52 คะแนนที่ได้เท่ากับ 5 คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายละเอียด	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2.6
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	52

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

รายละเอียด	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	52
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์ (คะแนน)	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.3-1 บทความวิจัย “ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาลเพื่อการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

4.2.3-2 บทความวิจัย “Characterization of Dissolved Organic Matter and Humification Index in filtered Effluent Water of Lakeside Communities around Songkhla Lake Basin, Thailand”

4.2.3-3 บทความวิจัย “การเพิ่มศักยภาพในการผลิตก๊าซมีเทนจากเส้นใยปาล์มโดยการปรับสภาพด้วยเอทานอล”

4.2.3-4 บทความวิจัย “การย่อยสลายทางชีวภาพของแผ่นพลาสติกชีวภาพจากแป้งมันสำปะหลังและแป้งสาคุ”

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
	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	1.00
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
5	- 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	ชื่อผลงานทางวิชาการ
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ			
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20	กมลนาวัน อินทนุจิตร. 2564. ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล เพื่อการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. การประชุมวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับชาติ ครั้งที่ 3. 2 - 3 สิงหาคม 2564 ณ ห้องประชุมโสภณ สุภาพงษ์ (4-404) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. หน้า 227-237. การเผยแพร่: การประชุมวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับชาติ ครั้งที่ 3. 2 - 3 สิงหาคม 2564
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40	
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60	

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อผลงานทางวิชาการ
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	Inthanuchit, K., and Inthanuchit, K. S. (2022). Characterization of Dissolved Organic Matter and Humification Index in filtered Effluent Water of Lakeside Communities around Songkhla Lake Basin, Thailand. J. Res. Unit Sci. Tech. Environ. Learning, JSTEL, 13 (1): 142-155. การเผยแพร่: ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2565)
			อรสา นานบ้าน, สุพัตรา ชูเปีย, บุญญา ชาญนอก, พลากร บุญใส และสุชีวรรณ ยอยรู้ รอบ. (2564). การเพิ่มศักยภาพในการผลิตก๊าซมีเทนจากเส้นใยปาล์มโดย การปรับสภาพด้วยเอทานอล. Life Science and Environment Journal, 22(2): 308-319. การเผยแพร่: ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2564)
			ดวงฤทัย เขมะไชเวช, ชนกชนม์ แสงจันทร์, พลพัฒน์ รวมเจริญ และสุชีวรรณ ยอยรู้ รอบ. (2565). การย่อยสลายทางชีวภาพของแผ่นพลาสติกชีวภาพจากแป้ง มันสำปะหลังและแป้งสาคุ. J. Res. Unit Sci. Technol. Environ. Learning, 13 (1): 60-70. การเผยแพร่: ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2565)
	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562	1.00	

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อผลงานทางวิชาการ
5	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00	
	- 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			

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อผลงานทางวิชาการ
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	1	0.2
2	0.40		0.00
3	0.60		0.00
4	0.80	3	2.4
5	1.00		0.00
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		4	2.6

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
	ปี 2563	ปี 2564		
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 30 5 คะแนน	ร้อยละ 24 5 คะแนน	ร้อยละ 52 5 คะแนน	บรรลุ

ผลการประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
	ปี 2563	ปี 2564		
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน		บรรลุ
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40 3.33 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน		ไม่บรรลุ
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 30 5 คะแนน	ร้อยละ 52 5 คะแนน		บรรลุ
คะแนนเฉลี่ย ตัวบ่งชี้ 4.2			3.89 คะแนน	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
	ปี 2563	ปี 2564		
4.2 คุณภาพอาจารย์	3.85 คะแนน	3.89 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 หมื่นพล โทรศัพท์ : 089-599-3718

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย : มีอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร้อยละ 100

ผลการดำเนินงาน

ในการรายงานผลการดำเนินงานให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

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

ลำดับ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564
1	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	ดร. สายสิริ ไชยชนะ
2	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ	ดร. สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ
3	ดร. สายสิริ ไชยชนะ	ดร. สายสิริ ไชยชนะ	ผศ. ขวัญกมล ขุนพิทักษ์
4	น.ส. นัตตา โปดำ	น.ส. นัตตา โปดำ	น.ส. นัตตา โปดำ
5	นายกมลนาวิน อินทนุจิตร	นายกมลนาวิน อินทนุจิตร	นายกมลนาวิน อินทนุจิตร
ร้อยละ	100	100	100

หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจในการบริหารจัดการหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 4.51

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็นการดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ย การประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ		ผลการเปรียบเทียบ
2562	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ	4.99	เพิ่มขึ้น
2563	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ	5.00	เพิ่มขึ้น
2564	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ	5.00	เพิ่มขึ้น

หมายเหตุ: ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.2-1 รายงานสรุปผลประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

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

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)									
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	คงค้าง	ลาออก/ พ้นสภาพ	สำเร็จการศึกษา	
										ตามแผน	ไม่ตามแผน
2559	74	67	51	47	47	45	45	2	29	0	43
2560	29		21	15	12	12	12	0	17	0	12
2561	26			18	14	13	12	12	14	0	0
2562	17				13	12	12	12	5	-	-
2563	22					19	16	16	6	-	-
2564	19						19	19	0	-	-
รวม	187	67	72	80	86	101	116	61	71		

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

มหาวิทยาลัยและหลักสูตร มีจำนวนมาก ซึ่งมากกว่าจำนวนของนักเรียนชั้น ม.6 ที่จบในแต่ละปีการศึกษา ทำให้นักเรียนมีตัวเลือกในการศึกษาต่อมาก ประกอบกับนักเรียน ชั้น ม.6 บางส่วน ไม่สนใจเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา สนใจการประกอบอาชีพอิสระ อาชีพออนไลน์มากกว่า ประกอบกับการให้กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาจากรัฐบาล อาจไม่ต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาที่ขาดทุนทรัพย์ในการศึกษา ต้องพักการเรียน โดยปัจจุบันมีจำนวนนักศึกษาที่ขอทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาประมาณ 5% ของจำนวนนักศึกษาในแต่ละรุ่น

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)											
	2559		2560		2561		2562		2563		2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	67	90.54	21	72.41	18	69.23	13	76.47	19	86.36	19	100.00
2	51	76.12	15	71.43	14	77.78	12	92.31	16	84.21		
3	47	92.16	12	80.00	13	92.86	12	100.00				
4	47	100.00	12	100.00	12	92.31						
5	45	95.74	12	100.00								
6	45	100.00										
รวม	45	100.00	12	100.00	12	92.31	12	100.00	16	84.21	19	100.00

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 100

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 100

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน)	42	คน
5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร	0	คน
5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร	0	คน
5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร	42	คน
5.4 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแขนงวิชาต่าง ๆ (ถ้ามี ระบุ)	-	คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ 0.0

คำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร รายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา

รายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา นักศึกษากลุ่ม 614259 จำนวน 12 คน ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียน เนื่องจาก

- 1) รายวิชาแคลคูลัส เคมีวิเคราะห์ เคมี มีผลการเรียนไม่ผ่าน
- 2) พื้นฐานการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ
- 3) ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 การจัดการเรียนการสอนจะเป็นแบบออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ ทำให้บางรายวิชานักศึกษาไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักศึกษาอาจจะมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์การเรียน

องค์ประกอบที่ 3	นักศึกษา
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	การรับนักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	ผศ.ขวัญกมล ชุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-294-6642
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564

3.1.1 การรับนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา จำนวน 40 คน

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีกระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษาด้วยระบบ TCAS โดยคุณสมบัติของนักศึกษาสอดคล้องกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ส่งแผนการรับนักศึกษาพร้อมคุณสมบัติผ่านสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อดำเนินการประกาศรับสมัครนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 โดยอ้างอิงคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 เพื่อนำเข้าพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ประชุมเพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการ ขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้

1. มีการกำหนดการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดังนี้คือ
 - ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า
 - มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา
2. ในกระบวนการรับนักศึกษามีขั้นตอน แบ่งประเภทการรับนักศึกษาในแต่ละรอบโดยคณะร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในการดำเนินการรับสมัครนักศึกษาใหม่ มีรอบการรับสมัครนักศึกษาในปีการศึกษา 2564

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) โควตาคีฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ ครั้งที่ 1
- 5) โควตาคีฬาและผู้มีความสามารถพิเศษ (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 2564 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 มหาวิทยาลัยจะจัดสรรโควตาครูแนะแนวให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการอบรมครูแนะแนวเพื่อการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเท่านั้น เพื่อการกระตุ้นให้โรงเรียนอื่น ๆ สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการในปีถัดไป

2.2 โควตาพิเศษสำหรับผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการคัดเลือกจากผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และบริการสังคมโดยพิจารณาจากการคัดเลือกของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สพม.16 แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย

2.3 โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม เป็นความร่วมมือกันของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม ด้านวิชาการ ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับครูโรงเรียนในเครือข่ายสมาคม และการจัดสรรโควตานักศึกษาไปให้สำหรับโรงเรียนในเครือข่ายสมาคม คณะกรรมการสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพิจารณาจากการคัดเลือก แล้วส่งผลให้มหาวิทยาลัย

2.4 โควตาทักษะและผู้มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ โควตาทักษะและผู้มีความสามารถพิเศษ และโควตาทักษะและผู้มีความสามารถพิเศษ (ไม่มีคณะครุศาสตร์) การรับสมัครในครั้งที่ 1 จะมีการรับสมัครทุกสาขาวิชาทุกคณะรวมถึงสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์เปิดรับสมัครด้วย โดยเฉพาะสาขาวิชา พลศึกษา แต่ในครั้งที่ 2 จะไม่มีคณะครุศาสตร์เปิดรับสมัครในโควตาประเภทนี้ โดยผู้สมัครเลือกสาขาวิชาที่ต้องการสมัครเพียง 1 สาขาเท่านั้น คัดเลือกโดยพิจารณาจากการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ ใบแสดงผลการเรียนและ วุฒิบัตร/เกียรติบัตร โควตานี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีคณะกรรมการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้คัดเลือกให้ ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนด

2.5 โควตาคณะ มหาวิทยาลัยร่วมกับคณะในการขยายการรับนักศึกษาในลักษณะของโควตาคณะ โดยคณะดำเนินการกระบวนกรรับสมัครทั้งหมดเอง ทั้งการประชาสัมพันธ์ รับสมัคร คัดเลือก ประกาศผลคัดเลือก โดยสุดท้ายคณะจะส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกกับคณะเรียบร้อยแล้วให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนต่อไป

2.6 รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลา และมหาวิทยาลัยยะลา การสมัครนี้เป็นการให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนสอบจาก สทศ.

2.7 รอบแจ้งงาน (สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาคี) เป็นการเปิดรับสมัครหลังจากประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคีฯ และเปิดรับเฉพาะผู้ที่สมัครเข้าศึกษาต่อของกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2564 แล้วไม่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งเปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังมีรายชื่อผู้มาสอบสัมภาษณ์ไม่เต็มตามแผนรับ โดยมีเงื่อนไขผู้ที่ไม่มีรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์กลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ปีการศึกษา 2564 แล้วไม่มีสิทธิ์สมัครสอบในรอบนี้

3. รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน

เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 6 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ ผู้สมัครสามารถมีโอกาสมือถือผ่านการคัดเลือกได้ทั้ง 6 อันดับ แต่จะสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์

4. รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission)

เป็นรอบที่ดำเนินการคัดเลือกโดย TCAS เองโดยใช้การยื่นคะแนน 9 วิชาสามัญ GAT/PAT/O-NET จาก สทศ. ผู้สมัครสามารถเลือกสาขาวิชาได้ 4 อันดับแบบเรียงอันดับจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม TCAS ทั่วประเทศ

ประเทศ ผู้สมัครสามารถมีชื่อสอบสัมภาษณ์ได้เพียง 1 อันดับที่สูงที่สุดที่ผ่านการคัดเลือก เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วสามารถยืนยันสิทธิ์ได้ในวันสัมภาษณ์

5. รอบที่ 5 รับตรงอิสระ

เปิดรับเฉพาะบางสาขาวิชาที่ยังไม่ครบตามแผนรับ สามารถสมัครผ่านระบบรับสมัคร สัมภาษณ์และรายงานตัวในวันเดียวกัน หากผู้สมัครมีคะแนนสามารถนำมาประกอบการสัมภาษณ์ในวันสัมภาษณ์ได้ โดยมีเงื่อนไขผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์กับ TCAS ไว้แล้วในรอบที่ผ่านมา จะต้องขอคืนสิทธิ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการรายงานตัวรอบนี้ มิฉะนั้นการรายงานตัวรอบ 5 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาถือว่าเป็นโมฆะ

การดำเนินงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การประชาสัมพันธ์

ในการรับสมัครหลักสูตรได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่านทางสามช่องทาง คือ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ และการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และทางเพจคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทางสถานีวิทยุ

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

การรับสมัคร

ในการรับสมัครดำเนินการโดยงานรับเข้านักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ที่มีกลไกในการแต่งตั้งกรรมการรับสมัคร กรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ โดยยึดคุณสมบัติของผู้สมัครตามหลักสูตรกำหนดไว้ เมื่อได้ประมวลผลการสอบข้อเขียนและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์แล้วหลักสูตรจึงส่งรายชื่อกรรมการหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนต่อไป

การรับสมัครนักศึกษาในปีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตั้งแต่รอบที่ 1 – 5 (แตกต่างกันแล้วแต่หลักสูตร) โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้มีบทบาทในการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ชี้แจงสถานการณ์การรับสมัคร และผลการสอบข้อเขียนก่อนเริ่มทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้กรรมการสัมภาษณ์ได้มีข้อมูลการสอบข้อเขียนประกอบการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

ในการสอบสัมภาษณ์โดยกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่มาจากตัวแทนกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยจำนวนผู้สอบผ่านข้อเขียน/ผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในทุกรอบการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจะขึ้นรายชื่อให้มากกว่าแผนรับที่แจ้งไว้ตั้งแต่ร้อยละ 10 – 30 เพื่อให้หลักสูตรมีโอกาสพบ

นักศึกษามากยิ่งขึ้นและหากผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์มีคุณสมบัติผ่านสามารถเป็นผู้มีสิทธิ์รายงานตัวเป็นนักศึกษาต่อไปได้ หลักสูตรจะได้มีจำนวนนักศึกษามากกว่าแผนรับเมื่อเปิดภาคเรียน ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวทางในการลดปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน โดยในกระบวนการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

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

ตัวแทนกรรมการหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์มีอิสระในการให้น้ำหนักคะแนนประเด็นสัมภาษณ์ข้างต้น ทั้งนี้จำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแผนรับในแต่ละรอบของแต่ละหลักสูตรเอง นอกจากนี้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้แสดงข้อมูลคะแนนสอบ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สัมภาษณ์ประกอบกับหลักฐานทางการศึกษาให้พิจารณาร่วมกันด้วย กรรมการสัมภาษณ์ยังได้ตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ด้วย เพื่อเป็นการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการให้มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป

การรายงานตัว

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการรับรายงานตัวนักศึกษาทุกรอบการรับสมัครด้วยกระบวนการเดียวกัน คือ ตรวจสอบหลักฐาน บันทึกข้อมูลนักศึกษา รับชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าผ่านธนาคาร และจัดเก็บหลักฐานของนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในการรายงานตัวผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของคุณวุฒิตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนดเอาไว้ จากนั้นผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

• มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมพิจารณา ระบบและกลไกการรับ และประเมินผลการดำเนินงานการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564 พบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 4 รูปแบบ รับนักศึกษาได้จำนวน 19 คน ดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio	รับได้จำนวน	5 คน
รอบที่ 2 โควต้า	รับได้จำนวน	4 คน
รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รับได้จำนวน	1 คน
รอบที่ 4 Admission	รับได้จำนวน	9 คน

เมื่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ร่วมประชุม ปรึกษาหาสาเหตุ พบว่าปัญหาการรับนักศึกษามีจำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเป้าหมาย อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร หรือในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนในการศึกษาต่อในหลักสูตรที่สอนลดลง และมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้น

การรับสมัครนักศึกษาใหม่ ปี 2564 มีปัญหาใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และส่งผลกระทบต่อรูปแบบในการสมัคร การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ของทั้งผู้สมัคร หลักสูตร และมหาวิทยาลัย คือ ปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จากเดิมที่เปิดให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย ต้องปรับเปลี่ยนเป็นสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร

การสัมภาษณ์

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

การรายงานตัว

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ผู้เข้าศึกษาไม่สามารถเดินทางมารายงานตัวที่มหาวิทยาลัยได้ ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จึงต้องปรับเปลี่ยนจากการรายงานตัวแต่ละรอบ มาเป็นให้ผู้เข้าศึกษาที่จะรายงานตัวส่งเอกสารหลักฐานมาทางไปรษณีย์ และกำหนดวันมาถ่ายรูปทำบัตรนักศึกษา พบอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหลักสูตร โดยกำหนดไว้ 3 วัน กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด เช่น ตรวจวัดอุณหภูมิ ล้างมือด้วยเจลล้างมือที่มีส่วนผสมหลักเป็นแอลกอฮอล์ รักษาระยะห่าง สวมหน้ากากอนามัย

การประชุมผู้ปกครอง

มีการยกเลิกการประชุมผู้ปกครองที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการรวมตัวกัน และการเดินทางข้ามจังหวัด โดยปรับเปลี่ยนกิจกรรมมาเป็นการประชุมชี้แจงออนไลน์ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนร่วมมือกับสถานีวิทยุเพื่อการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมมีการชี้แจงเรื่องต่างๆที่นักศึกษาใหม่ควรทราบเกี่ยวกับงานทะเบียน การใช้งานระบบทะเบียน การยืนยันการลงทะเบียน ช่องทางการติดต่อเมื่อมีปัญหาด้านงานทะเบียน กำหนดการการเรียนปรับพื้นฐาน รูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด การติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ งานสหกิจศึกษา และงานประกันคุณภาพ

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การรับนักศึกษาปีการศึกษา 2564 ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มาประกอบการวางแผน คือ การปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาให้มีจำนวนมากกว่าแผนรับตามที่หลักสูตรแจ้งมา

โดยเมื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-30 (ตามดุลยพินิจของคณะและหลักสูตรเอง) ซึ่งกระบวนการรับนักศึกษาเข้ามากว่าแผนรับได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ไปจนถึงการประกาศผู้มีสิทธิ์รายงานตัว โดยการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้วางแผนเข้าร่วมการรับสมัครในรอบการรับสมัคร TCAS ตั้งแต่รอบที่ 1 ถึงรอบที่ 5 โดยมีการกำหนดสัดส่วนการรับสมัครในรอบแรกๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และสามารถกระจายแผนรับที่เหลือในรอบถัดไปได้ตามแนวทางที่ TCAS กำหนดมาให้ โดยเปิดโอกาสให้หลักสูตรสามารถกำหนดสัดส่วนแผนรับได้เองจากการพิจารณาผลการรายงานตัวของนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 แต่ยังคงแนวทางการรับรอบที่ 1 ต่อรอบอื่น ๆ เป็นร้อยละ 70:30 ส่วนทุกสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ สามารถเริ่มรับสมัครได้ตั้งแต่รอบที่ 2 เป็นต้นไป เนื่องด้วยเหตุผลของการใช้คะแนน PAT5 จาก สทศ. หุ้รอบการรับสมัครจะให้ผู้สมัครทำการสมัครผ่านระบบรับสมัครของมหาวิทยาลัย

ในทุก ๆ รอบการรับสมัครทั้งก่อนและหลังการรับสมัครสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้มีการวางแผน แก้ไขปัญหา รวมทั้งกำหนดแนวทางการดำเนินการรับสมัครร่วมกับคณะรองคณบดีฝ่ายวิชาการของทุกคณะ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการสมัครระหว่างหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย การดำเนินงานร่วมกันลักษณะนี้นำไปสู่การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการรับสมัครในช่วงเวลาการรับสมัครที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในรอบนั้น ๆ การวางแผนการประชาสัมพันธ์การรับสมัครในอนาคตร่วมกัน และการสะท้อนสิ่งที่หลักสูตรต้องการที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร ไปจนถึงการถ่ายทอดนโยบายการรับสมัครจากมหาวิทยาลัยถึงระดับหลักสูตร แนวทางการดำเนินการงานการรับสมัคร และสร้างความเข้าใจระหว่างหลักสูตรและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัครด้วย

อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2564 ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มากขึ้น เช่น road show ในสถานศึกษา โดยหลักสูตรร่วมกับคณะ เปลี่ยนแปลงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบใหม่ เช่น facebook page เพื่อเข้าถึงกลุ่มผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น มีกิจกรรมในหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ และเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

ในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ปรับการรับสมัครนักศึกษาตามเงื่อนไขการรับสมัครนักศึกษาระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปี 2563 (TCAS) และได้นำข้อผิดพลาดหรือข้อโหว่ที่เป็นปัญหาในการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษามากำหนดเป็นแนวทางในการรับสมัครในปี 2565

สิ่งที่น่าสนใจจากการรับสมัครในปี 2564 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 และลดความเสี่ยงในการที่

ต้องเดินทางข้ามจังหวัดหากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ยังคงมีอยู่

นอกจากนั้น ในการรายงานตัวนักศึกษาใหม่ อาจปรับรูปแบบจากเดิมที่ต้องเดินทางมายื่นเอกสารหลักฐานการรายงานตัวที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเอง ปรับมาเป็นการให้นักศึกษาส่งเอกสารหลักฐานผ่านไปรษณีย์มายังมหาวิทยาลัย และปรับรูปแบบการประชุมชี้แจงผู้ปกครองและนักศึกษาที่มหาวิทยาลัย มาเป็นการประชุมออนไลน์ผ่าน Facebook และ Youtube ซึ่งนักศึกษาและผู้ปกครองสามารถรับฟังย้อนหลังได้ตลอดเวลา ซึ่งรูปแบบนี้ได้เริ่มใช้จริงในการรับสมัครปี 2564 ที่ผ่านมา

- **มีการประเมินกระบวนการ**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาพบว่าจากการรับนักศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ มีนักศึกษาเข้าศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 19 คน ซึ่งเมื่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร จึงได้ร่วมประชุม บริक्षा หาสาเหตุ พบว่าปัญหาการรับนักศึกษามีจำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเป้าหมาย อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ไม่เพียงพอทำให้นักศึกษาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร หรือในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ลดลง และมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้น ควรเพิ่มเติมข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาผลการประเมินระบบและกลไกแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2564 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 2564 หลักสูตรไม่สามารถรับนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนได้เนื่องจาก เกิดปัญหาวิกฤติการโควิด-19 ทำให้การลงพื้นที่ Road Show ไม่เป็นไปตามแผน และเรียนให้ความสนใจในการเรียนสายวิทยาศาสตร์ค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่นักศึกษาจะเลือกเรียนครุศาสตร์ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เอกสารหลักฐานประกอบ

3.1.1-1 รายงานการรับเข้านักศึกษา

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร

เนื่องจากการรับนักศึกษามัคนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ได้ผ่านการสอบโดยข้อสอบกลาง เช่น โควตาเรียนดี บำเพ็ญประโยชน์ กีฬา และการรับแบบยื่นความจำนง จึงควรมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษากลุ่มนี้ รวมทั้งมีกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาดีขึ้น ทั้งด้านวิชาการและด้านการใช้ชีวิต ทางหลักสูตรจึงได้ตั้งเป้าประสงค์ และดำเนินการดังนี้

เป้าประสงค์ :

นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มิกลไก

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) โดยได้วางแผนและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน โดยปรับความรู้พื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน เคมีพื้นฐาน และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งหลักสูตรได้กำหนดให้มีเตรียมความพร้อมด้านที่ตรงกับสาขาวิชา คือ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมด้วย

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ทำกิจกรรมตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยการดำเนินงานของหลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนในภาคการศึกษาปกติ ดังนี้

1. โครงการปรับความรู้พื้นฐานนักศึกษาใหม่

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมปรับความรู้พื้นฐานทางวิชาการให้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อเป็นการปรับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใหม่ และเตรียมความพร้อมก่อนการเรียน จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ผ่านระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Team/Zoom/ Google Meet โดยเรียนเสริมวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน เคมีพื้นฐาน และภาษาอังกฤษ รวมทั้งวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบ เพื่อวัดผลการพัฒนาทางวิชาการหลังการจัดกิจกรรม

(link: <https://drive.google.com/drive/folders/1X16GGO4vZPd9wFDWqIKODLxbN4BwBSip?usp=sharing>)

2. เตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. จัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง ประจำปีการศึกษา 2564 ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2564 แบบออนไลน์ผ่านทาง Facebook Live เพจ งานรับเข้านักศึกษา SKRU โดยจัดร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ เกิดการร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างอาจารย์ นักศึกษาใหม่ และผู้ปกครอง ช่วยเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมและความสามัคคีและเพื่อเป็นการปรับตัวนักศึกษาใหม่ในรั้วมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

(link: Youtube: <https://youtu.be/qargznW0USM>)

Facebook: <https://www.facebook.com/skru.enrollment/videos/1461592064202116/>

3. กิจกรรม ปฐมนิเทศ First Love Freshy Life Sci & Tech 2021

หลักสูตรร่วมกับคณะ และสนส. ได้ดำเนินการจัดกิจกรรม ปฐมนิเทศ First Love Freshy Life Sci & Tech 2021 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ 2564 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2564 แบบออนไลน์ผ่านระบบ Zoom และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook เพจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อแนะนำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา รวมทั้งแนะนำ Application ที่ต้องใช้ในการเรียนออนไลน์ รวมทั้งมีการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงข้อปฏิบัติต่าง ๆ การปฏิบัติตัว และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้มีความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน

(link: <https://drive.google.com/drive/folders/1MOHp00laUuL1NS9XS9zlv4ghdPZ9M-g-?usp=sharing>)

• มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุม และร่วมกันประเมินระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาพบว่าทุกกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 มากขึ้น โดยดูจากผลการดำเนินโครงการในแต่ละกิจกรรม และจากสถิติของ สนส. พบว่านักศึกษามีปัญหาการตกออก การเพิกถอนรายวิชา และการเรียนซ้ำลดลงจากปีการศึกษา 2564 อย่างไรก็ตามพบปัญหาคือ 1) นักศึกษายังเข้าร่วมไม่ครบร้อยละ 100 ซึ่งอาจจะเกิดจากนักศึกษายังไม่เห็นความสำคัญของโครงการหรือกิจกรรม 2) ช่วงเวลาและงบประมาณในการจัดกิจกรรมมีจำกัดทำให้เรียนเสริมได้เพียง 5 วิชา ซึ่งยังมีวิชาอื่น ๆ ที่ควรเสริมด้วย เช่น ฟิสิกส์ ชีววิทยา และภาษาไทย รวมทั้งควรเพิ่มระยะเวลาในการเรียนเสริม 3) ปัญหาทางด้านเทคนิคจากการเข้าร่วมกิจกรรมแบบออนไลน์ เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ต และความพร้อมของอุปกรณ์ เป็นต้น

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ประชุมร่วมกัน พิจารณาผลดำเนินการกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินกิจกรรมในปีการศึกษา 2565 ดังนี้

1. การสอนปรับพื้นฐานได้ดำเนินการโดยหลักสูตรร่วมกับคณะ จากการประเมินผลพบว่า นักศึกษามีความพร้อมมากขึ้น อย่างไรก็ตามได้พบปัญหาหลายประการในการจัดกิจกรรม

2. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองได้จัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษากับผู้ปกครอง

3. กิจกรรมนักศึกษาใหม่พบหลักสูตร เพื่อให้ให้นักศึกษาได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา และแนะนำ Application ที่ต้องใช้ในการเรียนออนไลน์

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

จากกิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ โดยเรียนเสริมวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน เคมีพื้นฐาน และภาษาอังกฤษ พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัส 644298) ทั้งหมด 19 คน ในปีการศึกษา 2564 สอบผ่านรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานทั้งหมด (ร้อยละ 100) และสอบผ่านรายวิชาเคมี 1 ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ในเทอมที่ 1/2564 ในขณะที่ปีการศึกษา 2563 นักศึกษา (รหัส 634259) สอบผ่านรายวิชาเคมีในเทอมที่ 1/2564 ร้อยละ 78 และอีก ร้อยละ 22 สอบผ่านในเทอมที่ 2/2563

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนเพิ่มขึ้น และมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

เอกสารหลักฐานประกอบ

3.1.2-1 <https://drive.google.com/drive/folders/1X16GGO4vZPd9wFDWqIKODLxbN4BwBSip?usp=sharing>

3.1.2-2 Youtube: <https://youtu.be/qargznW0USM>

3.1.2-3 Facebook: <https://www.facebook.com/skru.enrollment/videos/1461592064202116/>

3.1.2-4 <https://drive.google.com/drive/folders/1MOHp00laUuL1NS9XS9zlv4ghdPZ9M-g?usp=sharing>

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-294-6642
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.สิริพร บริรักษ์วิธศักดิ์ โทรศัพท์ : 089-071-6916
การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

ประเด็นเป้าหมาย : จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันลดลง

เป้าประสงค์

คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการควบคุม การดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาซึ่งจะมีช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันลดลง ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ดำเนินการควบคุม ดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาตามแผนภาพระบบและกลการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

คณะมีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาภายในคณะดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยกำหนดให้วันพฤหัสบดี คาบที่ 7-8 เป็นชั่วโมงโฮมรูม ไม่มีการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2564 คณะได้ย้ําเน้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาลาออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำแบบทะเบียนประวัติของนักศึกษาทุกคน
- จัดบันทึกการให้คำปรึกษาทั้งแบบรวมและรายบุคคล

โดยคณะได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งแบ่งการให้คำปรึกษาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านการใช้ชีวิต 3) ด้านอื่น ๆ

2. กองพัฒนานักศึกษาได้จัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- โครงการสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรสังคม “คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน” กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการสร้างแกนนำวิศวกรสังคม และสร้างที่ปรึกษาวิศวกรสังคม รุ่นที่ 1 วันที่ 19-20 มีนาคม 2565/รุ่นที่ 2 วันที่ 22-23 มกราคม 2565/และ รุ่นที่ 3 5-6 กุมภาพันธ์ 2565 ณ ห้องประชุม ชั้น 3 อาคารศูนย์รวมกิจการนักศึกษา วัตถุประสงค์ในการจัดโครงการ ดังนี้ 1. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการเป็นวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุ-ผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง

และทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคม 2. เพื่อให้บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทักษะ การเป็นที่ปรึกษาวิศวกรสังคม 3. เพื่อนำองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่มีในมหาวิทยาลัย ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา และส่งเสริมให้ชุมชน สามารถพึ่งพาตนเองและจัดการตนเองได้อย่างยั่งยืน

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=526>

<http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=517>

<http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=520>

- โครงการจัดงานวันราชภัฏ ประจำปี 2565 ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาใหม่ได้ทราบประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ได้ร่วมทำกิจกรรมราชภัฏจิตอาสาพัฒนามหาวิทยาลัย (Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=518>)

- โครงการโครงการนักศึกษารุ่นใหม่ มีใบขับขี่ วันที่ 24 มีนาคม 2565 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารศูนย์รวมกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจ ในการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องและปลอดภัย

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=527>)

- โครงการบรรยาย เรื่อง เด็กไทยในยุคดิจิทัล รู้เท่าทัน Cyberbullying (การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์) ในรูปแบบออนไลน์ วันที่ 31 มีนาคม 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษารู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล และสามารถเลือกรับ วิเคราะห์ ประเมิน และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในทางสร้างสรรค์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=532>)

3. คณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะดังนี้

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Zoom เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2564 ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และศิษย์เก่า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล (Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1YAS2ByXVfWfKLwZYjldCCe88I4iemwS?usp=sharing>)

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมก่อนสอบแบบออนไลน์ ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 และ 8-12 พฤศจิกายน 2564 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-12 และ 25-27 มกราคม 2565 และครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 8-10 และ 29-30 มีนาคม 2565 ให้แก่นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมก่อนสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน แคลคูลัส เคมี และเคมีวิเคราะห์

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1JzE-bvCgQzT9VfZdWSPyW9SA1eYZrghe?usp=sharing>)

- โครงการประกวดผลงานสร้างสรรค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม 2565 โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลและส่งเสริมนักศึกษาในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก เป็นนักสื่อสารที่ดี สามารถทำงานเป็นทีม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1Y5wgJ98E2Cyd-oGR-QRUUDk-9c8QpDt?usp=sharing>)

- โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ แบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2565 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป็นการ เติบโตเต็มการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์เพื่อให้นักศึกษา สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามที่ตลาดแรงงานต้องการ

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1QPi0YErqlddpOlwzhktZzJN21quEnUTN?usp=sharing>)

- โครงการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวเข้าสู่วัยทำงานแก่ นักศึกษา แบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิต ในเรื่องการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อให้บัณฑิตมั่นใจเดินหน้าสู่อาชีพ และประสบความสำเร็จใน การประกอบอาชีพ ผ่านโปรแกรม Zoom

(Link: https://drive.google.com/drive/folders/19LYbnYTrNiX-_eHCnHEWMMl9UOtZZ_-A?usp=sharing)

- โครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ศิษย์เก่าแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2565 เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถาบันกับนักศึกษาศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน คณาจารย์ตลอดจน บุคลากร รวมทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิชาชีพและประสบการณ์ระหว่างศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน ผ่านโปรแกรม Zoom

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1DJQqaJeRotnBSNFNBoxe0-ujRBngtmNo?usp=sharing>)

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการภาษาอังกฤษ English WISH Camp ระหว่างวันที่ 9-19 พฤษภาคม 2565 เพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา และส่งเสริมให้นักศึกษามีความมั่นใจทางด้าน ภาษาเพิ่มมากขึ้น

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1sMJ67C-HahEL5fbUUrQkZqQoW6ww2kEx?usp=sharing>)

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายผู้นำนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 27-29 พฤษภาคม 2565 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ในเรื่องบทบาทหน้าที่ของผู้นำนักศึกษา และเตรียมความ พร้อมให้แก่ผู้นำนักศึกษาในการดำเนินกิจกรรมในปีการศึกษา 2565

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1HmJKcNem9zPp7xN2OW-orcl9rS3TzKNp?usp=sharing>)

นอกจากนี้ ศูนย์สหกิจศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ จัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา แบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 ผ่านโปรแกรม Zoom เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของ มหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ รวมทั้งการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1sc1tgA1FjljX0scakdEOf2yoyASeHyx?usp=sharing>)

• มีระบบ มิกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

1. อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนการให้คำปรึกษา แนะนำแก่นักศึกษาและจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564 และวางแผนการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการและเข้าร่วมการจัดกิจกรรมตามโครงการที่วางแผนไว้
4. หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรกำกับ ติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงวันพุธบ่ายของทุกสัปดาห์ เช่น ตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาจากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้าเรียน เช่น การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ไขผลการเรียน การเบิกค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุการรับทุนการศึกษา เป็นต้น หรือนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบโดยกรรมการหลักสูตรกำกับ และติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเก็บข้อมูลประวัติการให้คำปรึกษา ประวัตินักศึกษา หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาไว้เพื่อร่วมกันพิจารณาในวาระการประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการควบคุมดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

- **มีการประเมินกระบวนการ**

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา พบว่ากระบวนการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษานั้น คณะร่วมกับหลักสูตรจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการประเมินในภาพรวม พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจมากกว่าในทุกด้าน และจากการประชุมร่วมกัน มีการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษาและกรรมการได้จัดหาแนวทางเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น การสร้างกลุ่มในไลน์เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้จริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ต่อไป

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มในไลน์ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่รวดเร็วรวมทั้งนักศึกษาเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถแก้ปัญหาในระดับต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งด้านการเรียนและเรื่องส่วนตัว กล่าวคือ มีการวางแผนการลงเรียนในรายวิชาตามแผนการเรียน และถ้าหากนักศึกษาตกค้างในรายวิชาใด ทางหลักสูตรจะพิจารณาเปิดรายวิชาที่นักศึกษาตกค้าง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงเรียนในรายวิชาต่อเนื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ ซึ่งทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผน แต่อย่างไรก็ตามกรรมการประจำหลักสูตรมีความเห็นร่วมกันว่า ระบบการเพิ่มถอนรายวิชาควรผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อร่วมกันพิจารณาและแก้ปัญหาประเมินความเสี่ยง

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมก่อนสอบทำให้นักศึกษาสอบผ่านรายวิชาแคลคูลัสและเคมีวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น โดยพบว่า ในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษา (รหัส 634259) สอบผ่านรายวิชาแคลคูลัสทั้งหมด (ร้อยละ 100) เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563 ที่นักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชาแคลคูลัส ร้อยละ 67 และในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษา (รหัส 634259) สอบผ่านรายวิชาเคมีวิเคราะห์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563 ที่นักศึกษา (รหัส 624259) สอบผ่านรายวิชาเคมีวิเคราะห์ ร้อยละ 25

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษานอกกลางคันลดลง และมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 100

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นเป้าหมาย : นักศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 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 (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

ผลการดำเนินงาน :

คณะมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยนำความรู้ด้านการประกันคุณภาพมาใช้ในการจัดกิจกรรมและแต่ละกิจกรรมได้นำกระบวนการ PDCA มาใช้โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้จัดกิจกรรมให้สอดคล้องการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น กิจกรรมการสอนเสริมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศ

นอกจากนี้ กองพัฒนานักศึกษา ได้มีการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างให้นักศึกษามีทักษะที่พร้อมต่อศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมที่ 2 การทำ infographic วิทยากรโดย ว่าที่ ร.ต.ฐานันดร ไพโรจน์ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มรภ.สงขลา เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2565 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=528>)

2. กิจกรรมที่ 3 การใช้โปรแกรม Microsoft Visio วิทยากรโดย นางจิราภรณ์ บัวจันทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ มรภ.สงขลา เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2565 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=529>)

3. กิจกรรมที่ 4 การใช้โปรแกรม Lightroom วิทยากรโดย นายอนนต์ แก้วศิริ บริษัท อีเคเคมีเดีย กรุ๊ป จำกัด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=530>)

4. กิจกรรมที่ 5 การใช้โปรแกรม Microsoft Excel วิทยากรโดย อาจารย์จิราภรณ์ กวดขัน อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.สงขลา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=531>)

5. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กิจกรรมที่ 6 การจัดการกับอารมณ์ในยุคโควิด วิทยากรโดย ผศ. พญ.ชนกานต์ ชัชวาลา อาจารย์ประจำภาควิชาจิตเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2565 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(Link: <http://std-aff.skru.ac.th/snk/B-WebSnkH5/albumInfo.php?id=533>)

• มีระบบ มิกลไก

1.อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ร่วมกับคณะ เพื่อวางแผนการจัดสรรงบประมาณ สำหรับการพัฒนานักศึกษา เช่น จัดหาทรัพยากร สื่อการสอน วัสดุวิทยาศาสตร์ ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา โดยมีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ในการดำเนินโครงการ นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสาและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น กิจกรรมจิตอาสาเนื่องในวันราชภัฏ กิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม เช่น กิจกรรมการถวายเป็นพระราชกุศล กิจกรรมสงกรานต์ กิจกรรมทำบุญขึ้นตึกใหม่และทำบุญปีใหม่ กิจกรรมวิชาการ เช่น โครงการอบรมสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ โครงการอบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า เป็นต้น

2.ในส่วนของ การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้วางแผนตรวจสอบสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย (กิจกรรม: ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้ เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด) โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายและจัดโครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อช่วยในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้าน ICT โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อสอบข้อสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ TOEIC และ มาตรฐาน CEFR ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโครงการให้แก่ นักศึกษา เช่น โครงการอบรมด้านคอมพิวเตอร์ Microsoft office โครงการ English WISH CAMP เป็นต้น

นอกจากนี้หลักสูตร ยังได้วางแผนร่วมกับคณะในการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาอื่น ๆ คือ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ กิจกรรมเสวนา เรื่อง การพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวเข้าสู่การทำงานแก่นักศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ทางคณะได้จัดให้มีการสอนเสริมภาษาอังกฤษ โดยอาจารย์ชาวต่างประเทศให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของหลักสูตรด้วย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วางแผนการจัดสรรงบประมาณก่อนปีงบประมาณ สำหรับจัดโครงการพัฒนานักศึกษา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเพื่อเป็นการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ อบรมคุณธรรมและจริยธรรม ศิลปะและวัฒนธรรม และกิจกรรมการอบรมสัมมนาและการศึกษาดูงานเพื่อเสริมสร้างความรู้ในห้องเรียน อาทิเช่น

- อบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- อบรมเชิงปฏิบัติการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า
- อบรมเชิงปฏิบัติการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- โครงการสัมมนาวิชาการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลา
- กิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึก/หลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- โครงการศึกษาดูงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้หลักสูตรได้ร่วมมือกับคณะเปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาได้มีโอกาสเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติ โดยมีงบประมาณสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลการดำเนินโครงการ พบว่า นักศึกษาได้รับความรู้ในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น มีความภาคภูมิใจในหมู่คณะมากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้รับผิดชอบโครงการนำผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการมาพิจารณาความสำเร็จของกิจกรรมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมในปีการศึกษาถัดไป อย่างไรก็ตามกิจกรรมด้านการพัฒนานักศึกษาที่จัดขึ้น ได้จัดในระยะสั้นและไม่ต่อเนื่อง จึงควรเพิ่มความถี่ของกิจกรรม หรือให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีส่วนร่วมมากขึ้น นอกจากนี้ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการเดินทางไปศึกษาดูงานของนักศึกษา จึงมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์ โดยการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และประสบการณ์แก่นักศึกษา และ/หรือเลื่อนการศึกษาดูงานออกไปจนสามารถเดินทางได้

• มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ประชุมดำเนินการร่วมกับคณะในการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1) อบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมอบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายวิชาการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจข้อมูลวิชาการด้านการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจากกรณีตัวอย่าง ในปีการศึกษา 2564 สำหรับ

นักศึกษารหัส 614259 ในวันที่ 1-2 มิถุนายน 2564 ผ่านระบบออนไลน์ โปรแกรม Google Meet และในวันที่ 5 มีนาคม 2565 ผ่านระบบออนไลน์ Zoom สำหรับนักศึกษารหัส 624259 https://drive.google.com/drive/folders/1_uUSE93esAmTSyLc9R6c_pc_GxgEk5VF?usp=sharing)

2) อบรมเชิงปฏิบัติการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า ในปีการศึกษา 2564 สำหรับนักศึกษารหัส 614259 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจทั้งปัญหาทางด้านมลพิษ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ลดลงและเสื่อมโทรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตซึ่งหลายประเทศทั่วโลกต่างตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 14 มิถุนายน 2564 ผ่านระบบออนไลน์ และสำหรับนักศึกษารหัส 624259 ในวันที่ 22 เมษายน 2565 ณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โตนงาช้าง ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

(Link:<https://drive.google.com/drive/folders/1jxAJg3kB39MuEawFmUSHxe5OQ3KwVPzu?usp=sharing>)

3) อบรมเชิงปฏิบัติการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการอบรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 อบรมเชิงปฏิบัติการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำหรับนักศึกษารหัส 624259 เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้และความเข้าใจข้อมูลด้านการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยตรง ในวันที่ 23 เมษายน 2565 ณ บริเวณหาดสมิหลา ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

(Link: https://drive.google.com/drive/folders/1S6KN_DSXkdCpa-NFT5lAvAe7H8GFySI?usp=sharing)

4) โครงการสัมมนาวิชาการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลา

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการสัมมนาวิชาการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลา สำหรับนักศึกษารหัส 614259 เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลาจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยตรง รวมถึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำความรู้และองค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2564 ผ่านระบบออนไลน์ และสำหรับนักศึกษารหัส 634259 ในวันที่ 2 เมษายน 2565 ณ ห้องประชุมหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชั้น 4 และเมืองเก่าฝังบ่อยาง และเมืองโบราณฝังบ่อยาง จังหวัดสงขลา

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1AzRHxw33VR2uQQmrYsniNXpbZT74J-B4?usp=sharing>)

5) กิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึก/หลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 และโครงการสัมมนานักศึกษาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในวันที่ 1 เมษายน 2565 โดยหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำแผนงบประมาณเพื่อขอความเห็นชอบกับคณะ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมดูแลนักศึกษาในการจัดกิจกรรมดังกล่าว

(Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1R87EEebTsBSttuPbfmgMeU-NjbnOT3Ee?usp=sharing>)

6) โครงการศึกษาดูงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรร่วมกับคณะ จัดกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษา รหัส 624259 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอยและการผลิตพลังงานทางเลือกจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยตรง ในวันที่ 30, 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2565 ณ เทศบาลนครภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต และ บริษัท ยูนิวาณิชน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) จังหวัดกระบี่

(Link: https://drive.google.com/drive/folders/1XEH03udv_0XoV4DXagTkcrNFkedx_Ax6?usp=sharing)

• มีการประเมินกระบวนการ

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

• มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม เห็นควรเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางวิชาการ ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนโดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในปีการศึกษา 2564 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

• มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

จากการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ได้ช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น โครงการอบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ทำให้นักศึกษา เพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้

ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) และทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) ทำให้นักศึกษานำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานมาเป็นโจทย์ในการทำวิจัย และนำไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

นักศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 3.2.1-1 โครงการอบรมการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 3.2.3-1 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า
- 3.2.3-2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 3.2.3-2 โครงการสัมมนาวิชาการสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมและการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลา
- 3.2.3-2 โครงการสัมมนานักศึกษาก่อนฝึก/หลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 3.2.3-2 โครงการศึกษาดูงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
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 : 094-2946642
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-2946642
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

3.3.1 การคงอยู่

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)			คงค้าง	จำนวนที่ลาออกและตัด ชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษา 2564 (3)	อัตราการคงอยู่	
		2562	2563	2564			จำนวน (คน)	ร้อยละ
2559	74	0	13	30	2	29	45	60.81
2560	29		0	12	0	17	12	41.38
2561	26			0	12	14	12	46.15
2562	17				12	5	12	70.59
2563	22				16	6	16	72.73
2564	19				19	0	19	100.00

การคิดอัตราการคงอยู่

- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี

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

- คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ

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

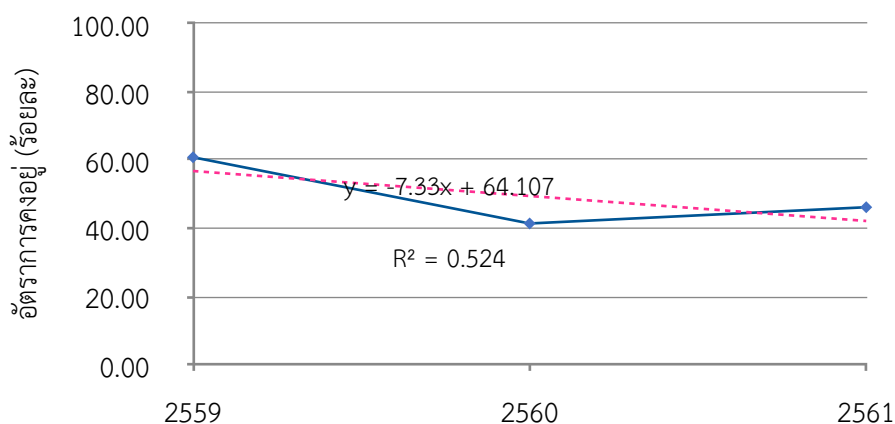
$$\text{อัตราการคงอยู่} = \frac{(1) - (3)}{1} \times 100$$

โดยภาพรวมพบว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษามีแนวโน้มที่ลดลง โดยทางหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

1. ร่วมกับคณะฯ จัดโครงการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่
2. หลักสูตรมีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด

3. มีการเตรียมความพร้อมก่อนการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค
4. นักศึกษาของหลักสูตรมีความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มากขึ้น

แนวโน้มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร



3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)			คงค้าง	จำนวนที่ลาออกและตัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2564 (3)	อัตราการสำเร็จการศึกษา	
		2562	2563	2564			จำนวน (คน)	ร้อยละ
2559	74	0	13	30	2	29	0	0.00
2560	29		0	12	0	17	0	0.00
2561	26			0	12	14	0	0.00

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

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

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 3.3.2-1 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-594231
- 3.3.2-2 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-594232
- 3.3.2-3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-604259
- 3.3.2-4 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-614259

3.3.2-5 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-624259

3.3.2-6 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-634259

3.3.2-7 ผลที่เกิดกับนักศึกษา-644298

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

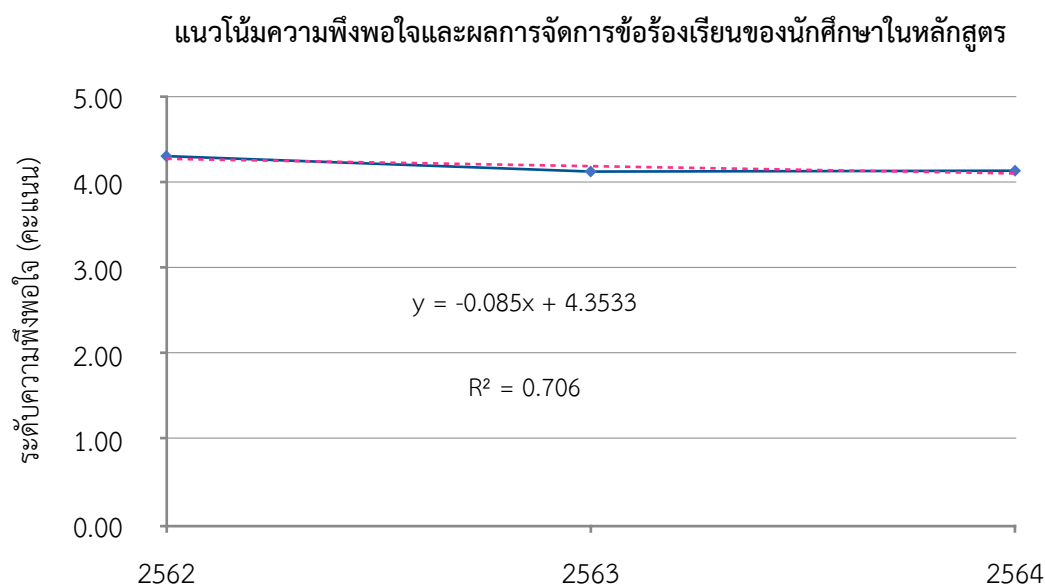
นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ผลการดำเนินงาน :

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2562	4.30	มาก	
2563	4.12	มาก	
2564	4.13	มาก	



มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละรายการอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรเท่ากับ 4.13 อาจจะมีเหตุผลเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์โรคระบาดรุนแรงนี้ ทางมหาวิทยาลัยให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นักศึกษาไม่ได้เข้าชั้นเรียน ไม่ได้มาเรียนที่มหาวิทยาลัย ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีน้อยกว่านักศึกษาชั้นปีอื่น ซึ่งอาจจะมีผลทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่เข้าใจในเรื่องของหลักสูตรมากนัก อีกทั้งขาดการทำกิจกรรมร่วมกันอีกด้วย

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 ไม่มีเรื่องร้องเรียน หลักสูตรมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา หากมีเรื่องร้องเรียนหลักสูตรจะดำเนินการโดยนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือกับกรรมการหลักสูตรและหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ลดลง
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	ลดลง

เอกสารหลักฐานประกอบ

3.3.3-1 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
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 : 094-2946642
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-2946642
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	38	100
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	8	21.05
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.21	

*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ

2.1-1 (<https://drive.google.com/file/d/1HRLxogNw8Aq9JOBbZXxEoMmWKGydXXs3/view?usp=sharing>)

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

วิธีการคำนวณ

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.00	ค่าเฉลี่ย 4.63	ค่าเฉลี่ย 4.21	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-2946642

ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ โทรศัพท์ : 094-2946642

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

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

การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงาน มาพิจารณา

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

หมายเหตุ :

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

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา (วันที่สำรวจ 30 พฤษภาคม 2565)

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	38	
2	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำ	32	84.21
3	บัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	19	61.29
	ตรงสาขาที่เรียน	8	25.81
	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	11	35.48
4	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	9	29.03
5	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	
6	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	
7	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	
8	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	1	
9	จำนวนบัณฑิตที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-	
10	ไม่มีงานทำ	3	

เอกสารหลักฐานประกอบ

2.2-1 (<https://drive.google.com/drive/folders/1pcvrVZPhdXfNeFmXVWyANh5Pibi7ANBQ>)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 70 3.50 คะแนน	ร้อยละ 92.31 4.62 คะแนน	ร้อยละ 90.32 4.52 คะแนน	บรรลุ

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากการสำรวจร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลชุดเดียวกันในปี 2563 พบว่า ร้อยละของผลการดำเนินการลดลง คือ ปี 2563 ผลการดำเนินการเท่ากับ ร้อยละ 92.31 ปี 2564 ผลการดำเนินการเท่ากับ ร้อยละ 90.32 และ เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลชุดเดียวกันในปี 2564 พบว่า เงินเดือนเฉลี่ย ของปี 2563 สูงกว่าของปี 2564 คือ เงินเดือนเฉลี่ย ปี2563 เท่ากับ 11,994 บาท ส่วนเงินเดือนเฉลี่ย ปี2564 เท่ากับ 10,337 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 644298																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
4231101	เคมี 1	0	0	0	0	7	9	3	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4231102	ปฏิบัติการเคมี 1	2	6	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4331120	ชีววิทยา 1	0	2	3	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4331121	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	3	10	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4511101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3	1	0	2	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	19	19
GESG408	การจัดการธุรกิจออนไลน์	5	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
GESH209	วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่	7	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
GESS306	กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี	4	1	3	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	0	3	5	9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	19	18
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4231103	เคมี 2	0	0	0	0	0	4	12	3	0	0	0	0	0	0	19	16

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4231104	ปฏิบัติการเคมี 2	0	1	1	6	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4331122	ชีววิทยา 2	0	0	6	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4331123	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	0	1	6	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
4461101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	8	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	11	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	18
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
กลุ่ม 634259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	1	1	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	0	4	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	0	0	1	0	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4452106	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	9	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	14	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16	16
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4211109	เคมี 2	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4211110	ปฏิบัติการเคมี 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4451102	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
4452105	เคมีสิ่งแวดล้อม	7	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
4452107	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	4	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
4452302	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	14	7
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
4571411	แคลคูลัส 1	4	1	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	14	14
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	3	5	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
กลุ่ม 624259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	9
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453209	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0	4	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453312	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	2	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453313	เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	2	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453504	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4454502	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
ภาคการศึกษาที่ 2																	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4452303	การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
4453210	การจัดการขยะมูลฝอย	4	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453212	การจัดการทรัพยากรดิน	3	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453214	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453215	มลพิษทางอากาศ	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1	1	1	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
กลุ่ม 614259																	
ภาคการศึกษาที่ 1																	
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	8
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4453211	การจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4453216	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4454217	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	0
4454603	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	การกระจายระดับคะแนน (ร้อยละ)														จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4571411	แคลคูลัส 1	0	0	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
GEH0407	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ภาคการศึกษาที่ 2																	
4454604	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
7000490	สหกิจศึกษา	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3

หมายเหตุ : โปรตรระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2564	นักศึกษาในกลุ่ม 614259 ลงทะเบียนเรียนจำนวน 11 คน ได้ออนรายวิชาจำนวน 11 คน (ร้อยละ 100)	ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจาก มคอ. 5 และสอบถามข้อมูลจากตัวแทนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน แล้วประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อหามาตรการแก้ไข	- ช่วงสถานการณ์โควิด ทำให้ นักศึกษาไม่สามารถและมีข้อจำกัดการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ เนื่องจากมาตรการทางสาธารณสุข - นักศึกษาติดโควิด	- มีการกำหนดแนวทางการขอเข้าใช้ห้องปฏิบัติ เช่น มีการตรวจ ATK ตรวจวัดอุณหภูมิ ติดตั้งจุดจ่ายเจลแอลกอฮอล์ เป็นต้น - จำกัดจำนวนนักศึกษาที่เข้าใช้ห้องปฏิบัติการในแต่ละครั้ง เพื่อรักษาระยะห่าง
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564	นักศึกษาในกลุ่ม 624259 ลงทะเบียนเรียนจำนวน 12 คน ได้ออนรายวิชาจำนวน 12 คน (ร้อยละ 100)	ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจาก มคอ. 5 และสอบถามข้อมูลจากตัวแทนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน แล้วประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อหามาตรการแก้ไข	- มีการย้ายห้องปฏิบัติจากศูนย์เครื่องมือกลางมายังอาคารปฏิบัติการเรียนรวม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคาร 73) ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการในช่วงเวลาดังกล่าวได้	- ให้นักศึกษาวางแผนการปฏิบัติในการทำวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์

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
-	-	-	-

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา ศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
กลุ่ม 644298					
4231101	เคมี 1	1/2564	✓(4.37)		- ให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมและทำส่งระบบ classroom เพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้พื้นฐานดังกล่าว - นำแบบฝึกหัดที่นักศึกษาส่งมาพูดคุยกันในคาบเรียนต่อไปเพื่ออธิบายให้เข้าใจมากขึ้น - ให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน
4231102	ปฏิบัติการเคมี 1	1/2564	✓(4.49)		- สอนการค้นคว้าและอ้างอิงแหล่งที่มาให้มากขึ้น และแนะนำการสรุปผลให้มากขึ้น - ให้นักศึกษฉีดยาวัคซีนป้องกันโควิดแล้วเข้ามาเรียนปฏิบัติในมหาวิทยาลัยได้
4331120	ชีววิทยา 1	1/2564	✓(4.22)		- ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 - ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4331121	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1/2564	✓(4.28)		- ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 - ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4511101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1/2564	✓(4.50)		- ปรับเนื้อหาวิธีการสอน และช่วงเวลาในการจัดทดสอบย่อยรวมถึงคะแนนสอบให้เหมาะสมกับสถานการณ์การสอนออนไลน์ที่อาจมีความล่าช้าในการบรรยายมากกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ - มีการจัดเตรียมเอกสารการสอนให้เหมาะสมกับจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESC408	การจัดการธุรกิจออนไลน์	1/2564	✓(4.50)		- เนื่องจากรายวิชาการจัดการธุรกิจออนไลน์ เป็นรายวิชาที่มีการปรับปรุงใหม่ เป็นการเน้นการเรียนการสอนที่เน้นปฏิบัติการซึ่งเป็นการวิเคราะห์สถานการณ์และฝึกการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจออนไลน์ รวมถึงจุดประกายการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์ดังนั้นจึงควรมีการสรุปหลักการหรือทฤษฎีควบคู่กับการวิเคราะห์สถานการณ์จริงเพื่อให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ได้ - ในการเรียนการสอนมีการปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง ให้นักศึกษาได้ค้นคว้า จัดอภิปรายกลุ่มย่อย การนำเสนอ และการตั้งคำถามแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักศึกษาในชั้นเรียน และอาจารย์ โดยใช้กรณีศึกษาเป็นสื่อกลางในการสอนเพื่อให้นักศึกษาให้เห็นภาพของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์มากขึ้น - ในรายวิชานี้ทำการบูรณาการเรียนการเข้ากับการวิจัย โดยการให้นักศึกษาการวิเคราะห์ และกระบวนการวิจัยทางการตลาดที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ โดยใช้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในธุรกิจอาหารและเหมาะสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร - ในรายวิชานี้ทำการบูรณาการเรียนการเข้ากับวัฒนธรรม โดยใช้ธุรกิจในห้องเรียนเป็นกรณีศึกษาในการเรียนการสอนตามทฤษฎีและเนื้อหาสาระต่างๆ ของรายวิชา
GESH209	วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่	1/2564	✓(3.59)		- ควรจัดทำข้อมูลที่นักศึกษาค้นคว้าเป็นฐานข้อมูล

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESS306	กฎหมายกับการสร้างความ เป็นพลเมืองที่ดี	1/2564	✓(4.34)		- ควรหาวิธีการใหม่ๆ ที่จูงใจให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น - ปรับปรุงวิธีการสอน โดยยกตัวอย่างประกอบการอธิบายเหตุการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น - หาวิธีการใหม่ๆ เพื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นให้มากยิ่งขึ้น
4131014	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2564		✓	- มีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เพื่อจะได้มอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกทำโจทย์ที่ตรงตามศักยภาพของแต่ละคน - จัดทำแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ - จัดทำหัวข้อ พร้อมขอบข่ายงานที่จะมอบหมายให้นักศึกษา - เพิ่มแบบฝึกหัดท้ายบท - ติดตามการขอใช้ทรัพยากรประกอบการจัดการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก
4131015	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2564		✓	- มีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เพื่อจะได้มอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกทำโจทย์ที่ตรงตามศักยภาพของแต่ละคน - จัดทำแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ - จัดทำหัวข้อ พร้อมขอบข่ายงานที่จะมอบหมายให้นักศึกษา - ติดตามการขอใช้ทรัพยากรประกอบการจัดการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4231103	เคมี 2	2/2564	✓(3.49)		- ต้องกระตุ้นให้นักศึกษาหมั่นทบทวนเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดให้มากขึ้น - มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา - มีการรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เมื่อทบทวนประสิทธิผลของรายวิชาแล้ว - ให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้และแนะนำเสนอ - หมั่นถามและให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ให้มากขึ้น
4231104	ปฏิบัติการเคมี 2	2/2564	✓(3.97)		-
4331122	ชีววิทยา 2	2/2564	✓(4.29)		- จัดให้มีการตอบคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจของนักศึกษาทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น - เพิ่มเติมการอธิบายหลักการทางทฤษฎีให้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เห็น ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น
4331123	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	2/2564	✓(4.36)		- ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4461101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564	✓(4.51)		- ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ตามรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศนำมาใช้ในการสอน - น้อมนำแนวโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาเป็นกรณีศึกษาเพิ่มขึ้น ในส่วนของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการสอน การทำรายงานกลุ่ม โดยแบ่งตามโครงการพระราชดำริที่ดำเนินโครงการอยู่ในปัจจุบันเพื่อเป็นการเผยแพร่พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลายและควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน และมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์เข้าใจง่ายและหลากหลาย - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย และควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	2/2564		✓	- ใช้วิธีการสอนทั้งแบบเดิม แต่เพิ่มการเจอผู้เรียนให้มากขึ้นเพื่อจะได้เน้นเนื้อหาให้มากขึ้น แต่ปรับปรุงคุณภาพในการ จัดกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา ปรับกิจกรรมที่ฝึกทักษะด้านการฟังให้เหมาะสมควบคู่กับทักษะการพูด โดยเน้นให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน - ปรับเนื้อหาในแต่ละส่วนของรายวิชาให้เหมาะสมกับเวลาและความสามารถของผู้เรียน - ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนน เช่น ลดคะแนนทดสอบย่อย หรือชิ้นงานเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะทางภาษาด้านการพูดเพิ่มขึ้น - อาจต้องปรับเพิ่มเนื้อหาทางภาษาเพิ่มเติมจากส่วนที่ต้องใช้ระบบออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	2/2564	✓(4.56)		- ปรับปรุงวิธีการสอนให้มีความทันสมัย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
กลุ่ม 634259					
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	1/2564		✓	-
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2564		✓	- ดำเนินการให้เอกสารประกอบการสอนมีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1/2564		✓	- ดำเนินการให้เอกสารประกอบการสอนมีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	1/2564	✓(4.19)		- ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล ตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - จัดให้มีการแบ่งกลุ่มย่อยในชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษามีการ แลกเปลี่ยนและร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในการแก้โจทย์ปัญหา แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือรูปแบบออนไลน์ - เพิ่มรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การให้คำจำกัดความ การถอดความ การสรุปความ การวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล เป็นต้น - เพิ่มทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการเพิ่มจำนวน โจทย์ - ควรปรับช่วงคะแนนของเกรด D จนถึงเกรด C (ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม) ส่วนช่วงคะแนนของเกรด C+ จนถึงเกรด A (ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์)
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	1/2564	✓(4.12)		- ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล ตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4452106	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.30)		- ควรจัดหาวิดีโอเกี่ยวกับสถานการณ์ทางด้านนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม - ควรมีการศึกษาดูงานสถานที่จริง เพื่อให้นักศึกษาได้มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	1/2564	✓(4.85)		- จัดระบบให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลกับนักศึกษา
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	1/2564	✓(4.32)		-
4211109	เคมี 2	2/2564	✓(4.22)		- มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา - มีการรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน เมื่อทบทวนประสิทธิภาพของรายวิชาแล้ว - ให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้และแนะนำเสนอ แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา - หมั่นถามและให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ให้มากขึ้น
4211110	ปฏิบัติการเคมี 2	2/2564	✓(4.06)		- ในรายวิชาปฏิบัติการนั้นการเรียนออนไลน์นั้นส่งผลให้นักศึกษาได้ทักษะการปฏิบัติน้อยกว่า กรณีเรียนออนไลน์ ดังนั้นในปีการศึกษาถัดไปจะทำการสอนออนไลน์โดยใช้มาตรการป้องกันโควิด-19 อย่างเคร่งครัด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4451102	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564	✓(4.45)		- ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ตามรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศนำมาใช้ในการสอน - น้อมนำแนวโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาเป็นกรณีศึกษาเพิ่มขึ้น ในส่วนของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการสอน การทำรายงานกลุ่ม โดยแบ่งตามโครงการพระราชดำริที่ดำเนินโครงการอยู่ในปัจจุบันเพื่อเป็นการเผยแพร่พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม - ให้นักศึกษาค้นคว้าสถานการณ์เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลายและควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย และควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่
4452105	เคมีสิ่งแวดล้อม	2/2564	✓(4.35)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลายและควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน และมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เข้าใจง่าย และหลากหลาย - ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ตามรายวิชาเคมีสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศนำมาใช้ในการสอน - เพิ่มสื่อออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน
4452107	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564	✓(4.41)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ควรมีจัดหาวัสดุทัศนศึกษาให้สอดคล้องกับบทเรียน และมีการใช้ โปรแกรมการสอนออนไลน์ต่างๆ มาช่วย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4452302	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์	2/2564	✓(4.31)		- ปรับปรุงการจัดกลุ่มปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติการทุกคน - ควรมีการศึกษาดูงานสถานที่จริง เพื่อให้นักศึกษาได้มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น - ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	2/2564	✓(4.68)		- ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ตามรายวิชาเทคโนโลยีสะอาดทั้งในและต่างประเทศนำมาใช้ในการสอน - ปรับวิธีการสอน โดยเพิ่มตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติ การบ้าน ให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้น - ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสะอาดในจังหวัดสงขลา หรือเชิญวิทยากรโดยการจัดการบรรยายแบบออนไลน์
4571411	แคลคูลัส 1	2/2564	✓(4.44)		- ปรับวิธีการสอนให้เข้าใจ ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	2/2564	✓(4.39)		- กำหนดให้มีแบบฝึกหัดหรือชิ้นงานที่ เหมือนกันในการวัดและประเมินผลในรายวิชาของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
กลุ่ม 624259					
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	1/2564	✓(4.36)		- ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล มีหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - จัดให้มีการแบ่งกลุ่มย่อยในชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษามีการ แลกเปลี่ยนและร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในการแก้โจทย์ปัญหา แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือรูปแบบออนไลน์ - เพิ่มรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การให้คำจำกัดความ การถอดความ การสรุปความ การวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล เป็นต้น - เพิ่มทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการเพิ่มจำนวน โจทย์ - ควรปรับช่วงคะแนนของเกรด D จนถึงเกรด C (ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม) ส่วนช่วงคะแนนของเกรด C+ จนถึงเกรด A (ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์)
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	1/2564	✓(4.08)		- ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4453209	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.46)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา
4453312	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	1/2564	✓(4.52)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา
4453313	เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.36)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4453504	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.36)		- ให้นักศึกษามีการเขียนโครงร่างวิจัย และดำเนินการสอบโครงร่างวิจัยให้แล้วเสร็จ เพื่อใช้เตรียมความพร้อมในการเรียนวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
4454502	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.32)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา
4452303	การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	2/2564	✓(4.72)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้ เหมาะสมกับช่วงเวลา - แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐภายในจังหวัดสงขลา
4453210	การจัดการขยะมูลฝอย	2/2564	✓(4.80)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา
4453212	การจัดการทรัพยากรดิน	2/2564	✓(4.72)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย และมีการใช้โปรแกรมการสอนออนไลน์ต่างๆ มาช่วย
4453214	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	2/2564	✓(4.74)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมกับหน่วยงานรัฐภายในจังหวัดสงขลา - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
4453215	มลพิษทางอากาศ	2/2564	✓(4.74)		- ปรับวิธีการประเมินผลให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา - เพิ่มบทปฏิบัติการให้มีความหลากหลายและสอดคล้องกับครุภัณฑ์ที่ได้รับมาใหม่

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	2/2564	✓(4.68)		- ปรับวิธีการสอน โดยเพิ่มตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติการ การบ้าน ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้น - ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสะอาดในจังหวัดสงขลา หรือเชิญวิทยากรโดยการจัดการบรรยายแบบออนไลน์
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564	✓(5.00)		- ให้นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะต้องมีหัวข้อโครงการวิจัยและสอบแบบเสนอโครงการผ่านแล้ว
4571211	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2/2564	✓(4.35)		- เน้นการทำแบบฝึกหัดทั้งเป็นกลุ่ม และรายบุคคล - เพิ่มการฝึกทำแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง ทำเป็นกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดและมีความ กระตือรือร้นในการเรียน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
กลุ่ม 614259					
4212205	เคมีวิเคราะห์ 1	1/2564	✓(3.86)		- ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล มีหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - จัดให้มีการแบ่งกลุ่มย่อยในชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษามีการ แลกเปลี่ยนและร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในการแก้โจทย์ปัญหา แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือรูปแบบออนไลน์ - เพิ่มรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การให้คำจำกัดความ การถอดความ การสรุปความ การวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล เป็นต้น - เพิ่มทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการเพิ่มจำนวน โจทย์ - ควรปรับช่วงคะแนนของเกรด D จนถึงเกรด C (ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม) ส่วนช่วงคะแนนของเกรด C+ จนถึงเกรด A (ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์)
4212206	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	1/2564	✓(4.12)		- ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล มีหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์
4453211	การจัดการขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ	1/2564	✓(4.25)		- ปรับวิธีการสอนให้หลากหลาย ปรับสัดส่วนการเก็บคะแนนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนของนักศึกษา
4453216	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.35)		- จากที่ดำเนินการสอนพบว่า งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำอาจยากไปสำหรับนักศึกษาบางคน ดังนั้นในการสอนครั้งต่อไป จะต้องมีการทดสอบพื้นฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์ เพื่อจะได้มอบหมายให้นักศึกษาทำงานตรงตามศักยภาพของแต่ละคน และอาจต้องมีการนำเอาการประเมิน โดยอิงพัฒนาการของผู้เรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผล

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4453413	เทคโนโลยีสะอาด	1/2564	✓(4.01)		- ปรับวิธีการสอน โดยเพิ่มตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติการ การบ้าน ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้น - ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสะอาดในจังหวัดสงขลา หรือเชิญวิทยากรโดยการจัดการบรรยายแบบออนไลน์
4454217	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น	1/2564	✓(4.28)		- ปรับการรายงานหน้าชั้นเรียนให้เหมาะสมกับช่วงเวลา - แทรกกิจกรรมสร้างความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐภายในจังหวัดสงขลา - จัดกิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่ในลุ่มน้ำสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
4454503	วิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.64)		- ให้นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะต้องมีหัวข้อโครงการวิจัยและสอบแบบเสนอโครงการผ่านแล้ว
4454603	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1/2564	✓(4.20)		- ควรจัดหาฐานข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งแนะนำ สถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ นักศึกษา - มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ นักศึกษาสนใจนอกเหนือจากฐานข้อมูลที่มีอยู่
4571411	แคลคูลัส 1	1/2564	✓(4.18)		- ปรับวิธีการสอนให้ช้าลง ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2564	✓(4.33)		- จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษแก่นักศึกษาที่มีความพร้อมในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GEH0407	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	1/2564	✓(4.67)		- ควรหาวิธีการใหม่ๆ ที่จูงใจให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น - ปรับปรุงวิธีการสอนโดยยกตัวอย่างประกอบการอธิบายเหตุการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น - หาวิธีการใหม่ๆ เพื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นให้มากยิ่งขึ้น
4454604	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2/2564		✓	- จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษให้แก่นักศึกษาที่มีความพร้อมในการฝึกประสบการณ์
7000490	สหกิจศึกษา	2/2564		✓	- จัดหลักสูตรเสริมทักษะพิเศษแก่นักศึกษาที่มีความพร้อมในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- นักศึกษาส่วนใหญ่มีวินัย มาตรงเวลา มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน - รับผิดชอบส่งงานตามทที่กำหนด และรับผิดชอบต่อหน้าที่ - ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อตกลงในการเรียน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณ	- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการจัดโครงการ อบรมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่นักศึกษา อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี - การติดตามประเมินผลในส่วนจรรยาบรรณวิชาชีพทำได้ยากต้องใช้การสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนและแบบฝึกหัด การให้คะแนนการตรงต่อเวลาในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม หรือให้นักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมกลุ่มลงคะแนนลับเพื่อให้คะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจรรยาบรรณ ทางวิชาการและวิชาชีพ
ความรู้	- นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านเคมีและคณิตศาสตร์ค่อนข้างอ่อน	- อาจารย์ผู้สอนควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - ปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โจทย์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการจะไฝหา ความรู้เพื่อมาแก้โจทย์ปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มสืบค้นและสร้างองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับ นักศึกษา และนักศึกษา กับนักศึกษา - กรรมการหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพิ่มคาบพิเศษเพื่อให้คำปรึกษาในการเรียนหากนักศึกษาต้องการ และหากจำเป็นอาจารย์ผู้สอนจะสอนเสริมในรายวิชา
ทักษะทางปัญญา	- ควรให้นักศึกษาออกไปศึกษานอกสถานที่จริงหรือใช้วีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นเพื่อให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง - ควรเพิ่มความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- เพิ่มการเรียนการสอนแบบปัญหาพิเศษ ปฏิบัติการณ์จากสถานการณ์จริง และการมอบหมายงานในคิดวิเคราะห์ พร้อมอภิปรายและนำเสนอ - จัดกิจกรรมกลุ่ม พร้อมอภิปรายและนำเสนอ - ให้นักศึกษาออกไปศึกษานอกสถานที่จริงเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	นักศึกษาหลายคนมีความรับผิดชอบ และแสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ รุ่นพี่ รุ่นน้องหรือคนอื่นๆ ได้ หากเป็นงานที่จำนวนนักศึกษาในกลุ่มมาก จะพบว่านักศึกษาบางส่วน ขาดความรับผิดชอบเมื่อต้องทำงานเป็นกลุ่ม ไม่สามารถแบ่งหน้าที่ได้	- พยายามมอบหมายงานให้จำนวนนักศึกษาต่อกลุ่ม ไม่มากเกินไปเพื่อกระจายหน้าที่ให้เหมาะสม - ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคี เช่น กีฬา กิจกรรมพี่น้องสัมพันธ์ ที่จัดโดยฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงกิจกรรมของมหาวิทยาลัย
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารได้ดี แต่มีปัญหาในการเลือกใช้คำสำคัญในการสืบค้นข้อมูล และยังคงมีปัญหาในการใช้ภาษาทั้ง ภาษาอังกฤษและภาษาไทย นักศึกษาที่มาเรียนบางส่วนไม่มีทักษะในการคำนวณ จึงใช้เวลาสอนมากกว่าที่กำหนด	- ใช้ตำราภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น - มีการฝึกฝนให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ในวิชาสัมมนา - ใช้กลยุทธ์การสอนที่ให้ นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จัดทำเป็นรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน ในรายวิชาที่เหมาะสม - ส่งเสริมให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยภาคนอกทั้งในระดับ คณะ และระดับชาติ เพื่อให้ นักศึกษาได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และยังเป็นกระกระตุ้นทางบวก

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

-

8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน (1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรม “จริยธรรมวิจัยในมนุษย์” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 7-8 มิถุนายน 2564 จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์		ทราบที่มาและความสำคัญของการดำเนินงานด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในต่างประเทศและประเทศไทย เข้าใจหลักการและแนวทางการดำเนินงานด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้ดำเนินงานวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรม “หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำหรับคณะกรรมการ” แบบออนไลน์ ในวันที่ 9 มิถุนายน 2564 จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ		ทราบหลักการและแนวทางการดำเนินงานด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เพื่อเป็นแนวปฏิบัติของของคณะกรรมการ มีประโยชน์ในการวิจัย
อบรมหลักสูตร “แนวทางการจัดการความเสี่ยงสำหรับระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2564 จัดโดย กรมวิทยาศาสตร์บริการ	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์		ได้เรียนรู้แนวทางการจัดการความเสี่ยงสำหรับระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรม “ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ” แบบออนไลน์ วันที่ 18 มิถุนายน 2564	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์		ทราบข้อมูลและข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรม “หลักสูตรการประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 22-23 มิถุนายน 2564 จัดโดย กรมวิทยาศาสตร์บริการ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์		ได้เรียนรู้การประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรมเชิงปฏิบัติการ “เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ระยะที่ 5 ครั้งที่ 3” แบบออนไลน์ วันที่ 1 กรกฎาคม 2564 จัดโดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรมหลักสูตร “การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-6 กรกฎาคม 2564 จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อ.กมลนาวัน อินทนุจิตร		เพื่อพัฒนาเนื้อหาและเทคนิคการสอนในรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
อบรม “การพัฒนางานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ” แบบออนไลน์ ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2564 จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ		ได้แนวทางและเทคนิคในการเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง
อบรมหลักสูตร “การสำรวจและทำแผนที่ให้ได้มาตรฐานด้วยอากาศยานไร้คนขับ” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 12 - 13 กรกฎาคม 2564 จัดโดย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อ.กมลนาวัน อินทนุจิตร		เพื่อสนับสนุนพันธกิจทางการสำรวจและทำแผนที่ให้ได้มาตรฐานด้วยอากาศยานไร้คนขับที่ถูกต้องตามรูปแบบของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรม “จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2564 จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ		แนวทางการดำเนินงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ เข้าใจหลักการและแนวทางเพื่อให้ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม การประชุมกลุ่มย่อย ฯลฯ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีประโยชน์ในการวิจัย
อบรมหลักสูตร “การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-20 กรกฎาคม 2564 จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		เพื่อพัฒนาเนื้อหาและเทคนิคการสอนในรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อบรมหลักสูตร “นวัตกรรมการจัดการขยะอินทรีย์” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 29-30 กรกฎาคม 2564 จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		เพื่อเข้าใจบริบทของนวัตกรรมการจัดการขยะอินทรีย์ในปัจจุบัน
อบรมหลักสูตร “การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-6 สิงหาคม 2564 จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุทธิ์		ได้เรียนรู้การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรมหลักสูตร “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-6 สิงหาคม 2564 จัดโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อ.กมลนาวิน อินทนูจิตร		เพื่อเข้าใจและนำองค์ความรู้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้มาใช้ในงานวิจัยและวิชาการทางสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมหลักสูตร “การสำรวจจากระยะไกลด้วยดาวเทียม สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน(Remote Sensing from Satellite for Beginners)” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 25-27 สิงหาคม 2564 จัดโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	อ.กมลนาวัน อินทนุจิตร		เพื่อเข้าใจและนำองค์ความรู้ การสำรวจจากระยะไกลด้วยดาวเทียม สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งานเข้ามาใช้ในงานวิจัยและวิชาการทางสิ่งแวดล้อม
อบรมหลักสูตร “การจัดการขยะอันตราย” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 30-31 สิงหาคม จัดโดย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อ.กมลนาวัน อินทนุจิตร		เพื่อเข้าใจบริบทของการจัดการขยะอันตรายในปัจจุบัน
อบรมหลักสูตร “โอกาสและทางเลือกในการขอตำแหน่งทางวิชาการ” แบบออนไลน์ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้แนวทางและทางเลือกในการยื่นขอตำแหน่งตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 เป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง
อบรมหลักสูตร”การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กร รุ่นที่ 16 (Carbon Footprint for Organization; CFO19)” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ 2565 จัดโดยสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้แนวทางในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กร เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน และการบริการวิชาการ

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
ร่วมการประชุมชี้แจงเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับหลักสูตร คณะ และสถาบัน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ		ได้เรียนรู้/ทบทวนเกณฑ์การประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร คณะ และสถาบัน เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา
อบรม “แนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา” แบบออนไลน์ ในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 จัดโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ		ได้เรียนรู้ความสำคัญและหลักการของการดำเนินงานด้านการจัดทำหลักสูตร Sandbox เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรในอนาคต
ศึกษาดูงานและพิธีจบหลักสูตรผู้จัดการนวัตกรรมระดับประเทศ (Site Visiting Domestic & Certificate Award Ceremony)” ระหว่างวันที่ 7-9 มีนาคม 2565 จัดโดยอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้ศึกษาดูงานด้านนวัตกรรมและการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์กร และได้เครือข่ายด้านการวิจัย
อบรมหลักสูตร Retreat ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับหลักสูตร รุ่นที่ 1” วันที่ 31 มีนาคม 2565 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้/ทบทวนเกณฑ์การประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมหลักสูตร “Retreat ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับคณะ รุ่นที่ 1” วันที่ 1 เมษายน 2565 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทระเกษม	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้/ทบทวนเกณฑ์การประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะ เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา
อบรมหลักสูตร “สถิติสำหรับงานวิเคราะห์และทดสอบ” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2565 จัดโดย กรมวิทยาศาสตร์บริการ	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้การวิเคราะห์สถิติในการวิเคราะห์ผล มีประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย
อบรม “การเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการ” แบบออนไลน์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2565 จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ		ได้แนวทางในการเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ และสามารถใช้อื่นๆกำหนดตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 เป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง
อบรม “การขอตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 18- 19 พฤษภาคม 2565	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ		ได้แนวทางในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 เป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง
อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา	ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ อ.ดร.สิริพร บริรักษ์สิริศักดิ์ อ.กมลนาวัน อินทนูจิตร		ได้เรียนรู้หลักการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน และเข้าใจหลักการนิเทศงาน สามารถนิเทศสหกิจศึกษาได้ถูกต้องตามหลักการ

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมหลักสูตร “ทฤษฎีเสียงและการตรวจวัด” วันที่ 24 พฤษภาคม 2565 แบบออนไลน์ จัดโดยบริษัทเพอร์เฟกเซฟตีเทรนนิง แอนด์ คอนซัลตติ้ง จำกัด มูลนิธิอาชีวเวชศาสตร์ไทย และชมรมเครือข่ายความปลอดภัยในการทำงานพระนคร	อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ		ได้เรียนรู้ทฤษฎีและหลักการตรวจวัดเสียง ด้านอาชีวอนามัย เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน
อบรม “การทบทวนและประเมินผลลัพธ์ประกันคุณภาพ การศึกษาและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA” แบบออนไลน์ ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ	อ.ดร.สายสิริ ไชยชนะ อ.นัตตา โปดำ		มีความรู้ความเข้าใจและได้ทบทวนตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษา และเข้าใจหลักการสำคัญของระบบ AUN-QA เพื่อใช้ประโยชน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา
อบรมเชิงปฏิบัติการ “มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี” แบบออนไลน์ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 จัดโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ		วรรณฤติ หมื่นพล	เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม
สัมมนา “ยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องตามเกณฑ์ ESPReL Checklist” วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565		วรรณฤติ หมื่นพล	เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
สัมมนา "สาธิตการใช้งานเครื่องวัดแรงตึงผิว รุ่น Sigma 700" แบบออนไลน์ วันที่ 16 มีนาคม 2565		วรรณฤติ หมื่นพล	เพื่อเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือที่ทันสมัยและเทคโนโลยีใหม่ๆ

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและรายงานการควบคุมภายใน”		สุรตนา เพ็ญจรัส	ได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ “การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและรายงานการควบคุมภายใน” ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องทั้งองค์กร
อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์”		สุรตนา เพ็ญจรัส	เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติในการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และมีประโยชน์ในการทำผลงานสำหรับสายสนับสนุน
อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนคู่มือปฏิบัติการของบุคลากรสายสนับสนุน		สุรตนา เพ็ญจรัส	ได้นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการขอทำผลงานที่สูงขึ้น
อบรม เรื่อง “การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ” (ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565		สุรตนา เพ็ญจรัส	เพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและปราบปรามการทุจริต ตลอดจนได้รับทราบแนวทางการประเมินการรวบรวมข้อมูลและเตรียมหลักฐานที่เกี่ยวข้องใน “การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ” (ITA)
อบรมเชิงปฏิบัติการ "Office 365 Upskill/Reskill" รุ่นที่ 1		สุรตนา เพ็ญจรัส	เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่าง Office 365 และ Office เวอร์ชัน

หมายเหตุ : หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้: อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6

 อาจารย์นันทดา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

ผู้จัดเก็บข้อมูล: อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6

 อาจารย์นันทดา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

การจัดเก็บข้อมูล: ปีการศึกษา 2564

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย : รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และมคอ.2

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มิกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความต้องการของสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผ่านการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และ มคอ.7 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาปรึกษาร่วมกันกับคณะในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจาก มคอ.1 (สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาปรับเปลี่ยนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำงานในลำดับต่อไป

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

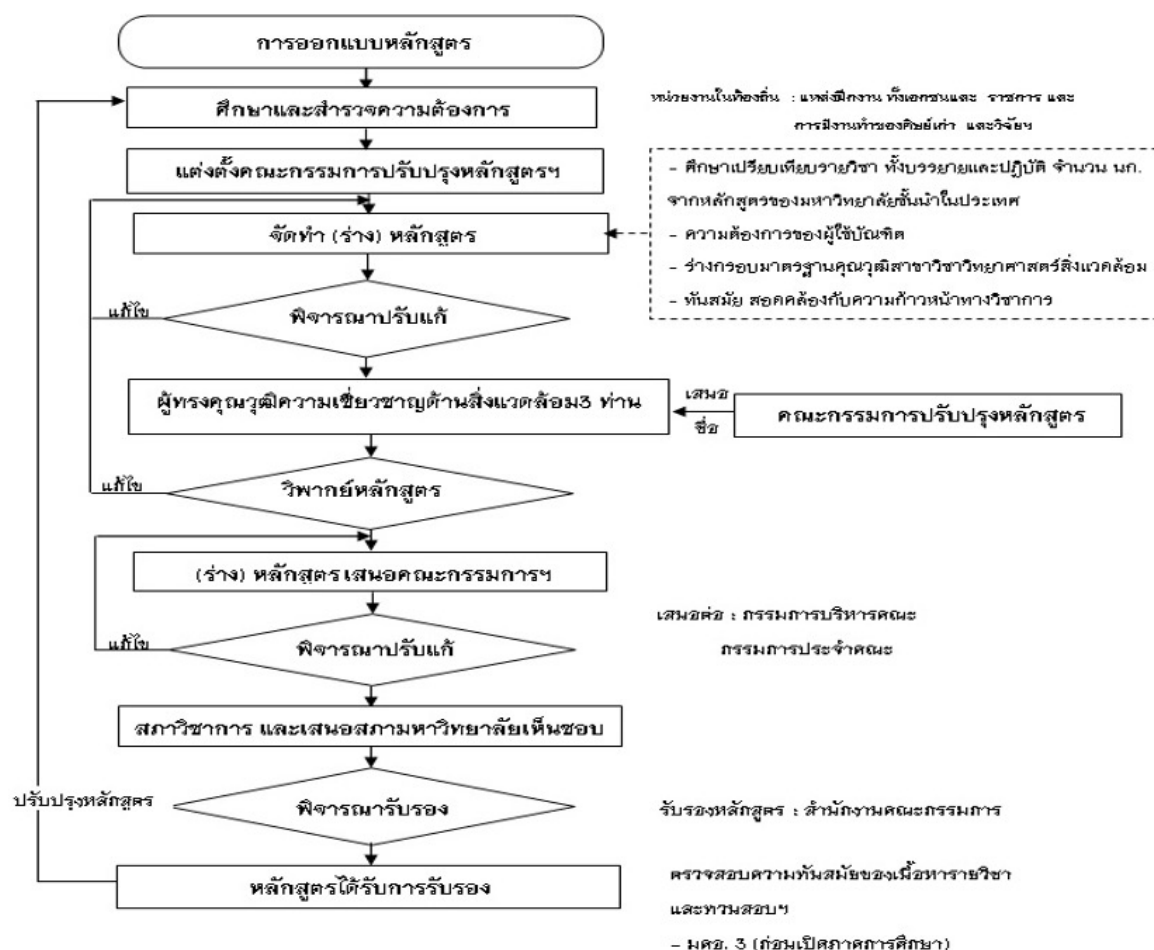
5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุง จึงยื่นต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

6. ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มรับนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตรตามรายละเอียด ดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมทบทวนความชัดเจนและความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ จากนั้นจึงให้นักศึกษา

ประเมินผลการปรับปรุง หากผ่านการประเมินจึงนำไปใช้ต่อไป หากไม่ผ่านต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่ จากนั้น ประเมินระบบและกลไกตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย 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) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ตลอดจนการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาประเทศตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ โดยทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ เกี่ยวกับการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปรัชญาของหลักสูตร

“เน้นคุณธรรม นำสิ่งแวดล้อมก้าวหน้า เพื่อพัฒนาท้องถิ่น” จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาความต้องการใช้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาความคิดเห็นของ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต (22 คน) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (15 คน) ศึกษาความต้องการของกลุ่มศิษย์เก่า (11 คน) และกลุ่มศิษย์ปัจจุบัน (44 คน) ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง โดยจัดทำเป็นการวิจัยหลักสูตร ผลการวิจัยสรุปดังนี้

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

2) ทักษะหรือสมรรถนะที่กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และศิษย์เก่า คิดว่าควรพัฒนาให้ผู้เรียนในหลักสูตรมากที่สุด คือ ทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ขณะที่ศิษย์ปัจจุบันคิดว่าทักษะหรือสมรรถนะที่ควรพัฒนาให้ผู้เรียนในหลักสูตรมากที่สุด คือ ทักษะการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และงานทางภาคสนาม

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

4) ผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 100 มีความเห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความสำคัญและจำเป็นที่จะเปิดสอน ทั้งนี้ควรเน้นความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้ครบทุกด้าน และเพิ่มเติมเนื้อหาในด้านสังคม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เน้นศาสตร์ด้านนวัตกรรมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เน้นรายวิชาที่มีการปฏิบัติและนำไปใช้ได้จริงในหน่วยงาน ควรให้เล็กรว้างเลือกโดยอิสระ แต่ให้ข้อมูลว่าวิชาเลือกแต่ละวิชารวมกับวิชาบังคับแล้วจะสอดคล้องกับอาชีพใดได้บ้าง (เทียบกับมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ หรือวิชาชีพควบคุมต่าง ๆ เป็นต้น)

5) กลุ่มศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันได้ให้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาหลักสูตรฯ ในด้านความเหมาะสมของโครงสร้างรายวิชา โดยคิดว่ามีความเหมาะสมดีแล้ว ด้านปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ศิษย์เก่ามีความเห็นว่าควรเน้นการปฏิบัติให้มากกว่าทฤษฎี เน้นคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และแก้ไขปัญหา 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) ยื่นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (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**

คณะกรรมการหลักสูตรนำข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป และวางแผนในการติดตามผลการดำเนินงานตามหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2564

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

1. ความยากของเนื้อหาสาระ ทำให้คะแนนสอบต่ำ ซึ่งแก้ไขได้โดยให้นักศึกษาที่มีปัญหาเข้าพบอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม และเพิ่มการทำแบบฝึกหัดเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ทั้งนี้ตัวของนักศึกษาเอง ต้องเพิ่มความขยัน และหมั่นหาความรู้เพิ่มเติมให้มากขึ้นด้วย

2. ความรู้พื้นฐานของนักศึกษาค่อนข้างอ่อน ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เกิดจากความรู้ก่อนเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาค่อนข้างอ่อน ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน และไม่สามารถสร้างความรู้ต่อยอดได้ วิธีแก้ไขคือ อาจารย์ผู้สอน สอนปรับพื้นฐาน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานที่เท่าเทียมกัน และสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันได้

3. เมื่อนักศึกษาไม่สามารถเรียนไปตามแผนการเรียนที่กำหนด ต้องแนะนำให้นักศึกษารับลงทะเบียนรายวิชาที่ตกค้างให้เร็วที่สุด เพราะรายวิชาส่วนใหญ่ต้องเรียนต่อเนื่องกัน หากตกค้างรายวิชาใดไว้ ก็ไม่สามารถเรียนรายวิชาตัวถัดไปได้ ส่งผลให้จบการศึกษาล่าช้า

4. นักศึกษาขาดการทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา ซึ่งผู้สอนสังเกตจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

นอกจากนี้ ได้นำผลการประเมินอาจารย์ของนักศึกษามาพิจารณา เพื่อแก้ไขตามผลประเมิน รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น มีการสอนเสริมนอกเวลาในรายวิชาดังกล่าว

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 6/2563 26 กันยายน 2563 ให้เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 1/2564

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2

เอกสารหลักฐานประกอบ

5.1.1-1 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 38/2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน วิทยาการ 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 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ประเด็นเป้าหมาย : หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยก้าวหน้าทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลง

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

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

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ทบทวนรายวิชา ออกแบบรายวิชา สาระรายวิชาการะบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 หรือ มคอ.4 รายวิชาที่ปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผน

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิทยาการในระดับปริญญาตรีนั้น จัดทำขึ้นทุก ๆ 5 ปี และในระหว่างการทำดำเนินงานของหลักสูตรจะมีการพิจารณาปรับปรุงสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

- 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. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู (มคอ.3 และ มคอ.4) โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดเนื้อหาในรายวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา รวมถึงกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) ตามระบบและกลไกของหลักสูตร

• มีการประเมินกระบวนการ

ผลจากการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต 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
	1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน 26 หน่วยกิต	2.1 วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 41 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ 37 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	2.3 วิชาเลือกเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
	4) หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

2. มีการนำผลการวิพากษ์หลักสูตร และจากการทวนวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตร 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 และปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน

- การควบรวมรายวิชา จำนวน 6 รายวิชา ประกอบด้วย

(1) เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (ควบรวมจากรายวิชา การประเมินวัฏจักรชีวิตทางสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีสะอาด)

(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

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลง

เอกสารหลักฐานประกอบ

5.1.2-1 มคอ.2

https://drive.google.com/drive/folders/1ov3S4MRPpr_8ZyEeUNcoX5H9bVDQ53_U?usp=sharing

5.1.2-2 รายงานการประชุม

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

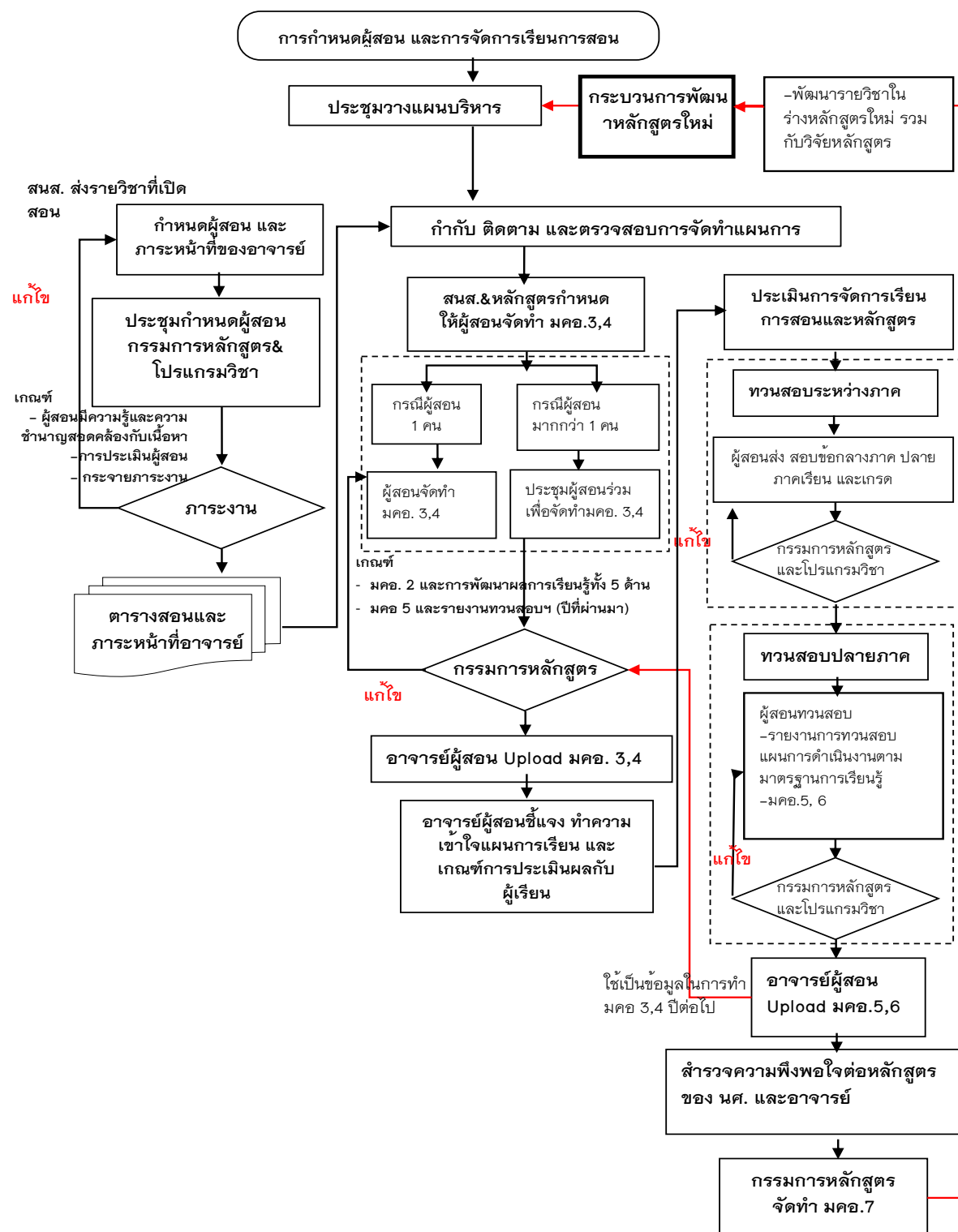
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้:	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	อาจารย์นัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
ผู้จัดเก็บข้อมูล:	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	อาจารย์นัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
การจัดเก็บข้อมูล:	ปีการศึกษา 2564	

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

ประเด็นเป้าหมาย :

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

ผลการดำเนินงาน :



ภาพที่ 5.2-1 การกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบ การจัดทำแผนการเรียนรู้อยู่

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้กำหนดและดำเนินการตามระบบและกลไกการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแผนภาพข้างต้นมีรายละเอียดดังนี้

1. สำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 มายังคณะ และคณะจัดส่งให้หลักสูตร

2. หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และกำหนดคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาร่วมกันถึงตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ ผลงาน วิชาการของผู้สอน 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 ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา รวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6

การประเมินการสอนของผู้สอนในปีการศึกษา 2564 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด ดังนี้

1. นักศึกษาที่เรียนในแต่ละรายวิชาทุกกลุ่มจะประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น จากผลการประเมินของนักศึกษาที่ผ่านมาในปีการศึกษา 2564 ร้อยละ 80 มีคะแนนประเมินสูงกว่า 4.00

2. อาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ในแต่ละรายวิชาโดยพิจารณาจากผลการดำเนินการสอน ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษารวมทั้งรายงานการทวนสอบแผนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา นำมาจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน 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 ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษาและผู้สอน จากแบบประเมินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยนักศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน และจัดทำ มคอ.7 ส่งคณะ

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

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

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2564 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

<https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing>

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 และตรวจสอบ การจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

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

2. หลักสูตร ชี้แจงปฏิทินวิชา การกำหนดวันจัดส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) แก่อาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการทำประมวลการสอน รายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) ซึ่งเน้นให้กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน โดยในรายวิชาเดียวกันที่มีหลายกลุ่มเรียน จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 เพียงฉบับเดียว เพื่อควบคุมการจัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งกำหนดวันส่งรายงานผลการเรียนการสอน (มคอ.5 และ มคอ.6) และจัดส่งให้ กรรมการหลักสูตรพิจารณา

3. กรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณา มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตาม มคอ.2 และกำกับ แผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน กรรมการหลักสูตรแจ้งผลการ พิจารณากับอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ปรับรายละเอียด มคอ.3 และ มคอ.4 กรณีที่ต้องแก้ไขอาจารย์ผู้สอนดำเนินการปรับปรุงและส่งให้ประธานหลักสูตรในสัปดาห์สุดท้ายก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 เข้าระบบออนไลน์ (Upload) ก่อนเปิดภาค เรียนหนึ่งสัปดาห์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลักสูตรติดตามให้อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนเปิด ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชาและกำหนดให้นำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้เรียนแต่ละรายวิชา

5. กรรมการหลักสูตร กำหนดให้มีการทวนสอบระหว่างภาคการศึกษา ได้แก่ การทวนสอบข้อสอบ กลางภาคและปลายภาคเรียน และการทวนสอบเกรด โดยอาจารย์ประจำวิชาจัดทำข้อสอบ และจัดส่งคณะกรรมการหลักสูตรประชุมพิจารณา กรณีที่ต้องแก้ไขข้อสอบ อาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการปรับปรุงแล้วรายงาน ผลการปรับปรุงต่อประธานหลักสูตร รวมถึงการทวนสอบตามแบบรายงานการทวนสอบแผนการดำเนินงาน ตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน โดยดำเนินการไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน

6. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และส่งให้กรรมการหลักสูตร ประชุมเพื่อพิจารณาว่าสอดคล้องกับ มคอ.3 และ มคอ.4 หรือไม่ เพื่อนำไปใช้ในการปรับกระบวนการเรียน การสอนในครั้งต่อไป แล้วอาจารย์ผู้สอนจัดส่งเข้าระบบออนไลน์ (Upload) หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใน 30 วัน และจัดทำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยนักศึกษา พร้อมทั้งแบบประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอน และจัดทำ มคอ.7

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนระบบและกลไกการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน พบว่า ในปีการศึกษา 2563 อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรและจัดส่งได้ทันก่อนเปิดภาคการศึกษา

อาจารย์ผู้สอนได้มีการปรับ มคอ.3 ในรายวิชา ดังนี้

- รายวิชา 4452106 นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม ภาคเรียนที่ 1/2564 ในส่วนของกิจกรรมเชิงวิทยาทาน และ/หรือศึกษาดูงานด้านนิเวศวิทยา เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรม “สัมมนา นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาในการจัดการสภาพแวดล้อม และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมด้วยวิธีทางชีวภาพ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ไปเชื่อมโยงในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- รายวิชา 4453210 การจัดการขยะมูลฝอย ภาคเรียนที่ 2/2564 มีการบูรณาการด้านบริการวิชาการ ในการจัดการขยะมูลฝอยในบ้านเรือน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 ทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรมอบรมเพื่อสร้างเครือข่ายและบริการวิชาการให้กับท้องถิ่น เรื่อง “ถังขยะไม่มีวันเต็ม” โดยให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ ณ ชุมชนบาหลีเขาเหล็กแสบ ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 10ครัวเรือน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการจัดการขยะอินทรีย์อย่างเหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงาน การเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา คือจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ.3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 เพื่อนำไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565

นอกจากนั้นยังใช้ข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 การทวนสอบ รวมทั้งผลการสำรวจความพึงพอใจ ของอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา ในด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการศึกษา และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7 โดยนำไปพิจารณาควบคู่กับรายงานผลโครงการบริการวิชาการ ผลการวิจัย การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมเพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนบริหารหลักสูตร

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนดทุกรายวิชาที่เปิดสอนใน ภาคเรียนที่ 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

<https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing>

5.2.2-3 มคอ.7

5.2.2-4 มคอ. 3 รายวิชา 4452106 นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม และรายวิชา 4453210 การจัดการขยะมูลฝอย

https://drive.google.com/drive/folders/1QeuVpdup_BEpBsKqiazLYsiCAgYWD3hO?usp=sharing

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ประเด็นเป้าหมาย : หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อย่างน้อย 1 รายวิชา

ผลการดำเนินงาน :

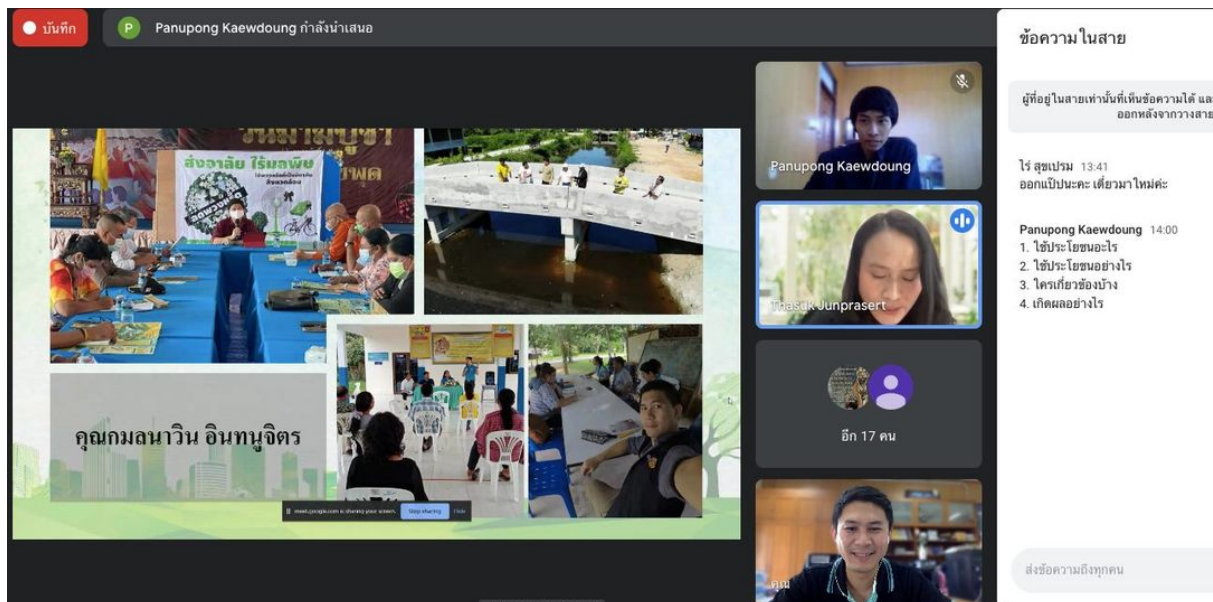
หลักสูตรมีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านต่าง ๆ ดังนี้

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย เช่น ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2564) มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยกับการเรียนการสอนโดยการบรรยายกระบวนการวิจัยและพัฒนาในหัวข้อ การวิจัยและพัฒนาเพื่อประเมินองค์ประกอบคุณค่าย่านชุมชนเก่าสู่มรดกจังหวัดโดยมีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่ลงภาคสนามร่วมกับหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นประจำจังหวัดสงขลา ได้แก่

กมลนาวัน อินทพิจิตร. (2564). ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาลเพื่อการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. การประชุมวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับชาติ ครั้งที่ 3. 2 - 3 สิงหาคม 2564 ณ ห้องประชุมโสภณ สุภาพงษ์ (4-404) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. หน้า 227-237.

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2564) มีการบูรณาการกับการบริการทางวิชาการทางสังคมร่วมกับชมรมรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่สาธารณชน โดยให้นักศึกษารวมกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน ทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่ชุมชน ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเผยแพร่กิจกรรมที่นักศึกษาดำเนินการผ่าน facebook โดยมีกิจกรรมทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่

- 1) กิจกรรมเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในภาคเรียนที่ 1/2564



2. การนำเสนอ แนวปฏิบัติที่ดี (Knowledge Management) การบูรณาการกิจกรรมในรายวิชาและชุมชนแก่กรรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ถ่ายทอดประสบการณ์การนำองค์ความรู้จากการอบรมไปใช้ในวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

- วิทยาการเกษตรประเพณีการจัดการสิ่งแวดล้อมในวัด
- การจำแนกขยะเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์นวัตกรรมในชุมชน

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158562194521033>)

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ ในรายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น (อ้างอิง : มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2564) มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมและเผยแพร่กิจกรรมที่นักศึกษาดำเนินการผ่าน facebook ได้แก่ กิจกรรม SKRU Growth from home และโครงการกิจกรรมธรรมชาติแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่นตามแนวพระราชดำริ ของสำนักศิลปะและวัฒนธรรม ในภาคเรียน 1/2564 และมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมของรายวิชาผ่านการประเมินของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและมีการปรับปรุงระบบและกลไกในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกิจกรรมในภาคเรียนที่ 1/2564



(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100004292659192/videos/360534672522947/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100028266203490/videos/902596043710291/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100040852612677/videos/195827032653267/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158313396701033>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158594957161033>)

- บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในรายวิชา 4453210 การจัดการขยะมูลฝอย ภาคเรียนที่ 2/2564 มีการบูรณาการด้านบริการวิชาการในการจัดการขยะมูลฝอยในบ้านเรือน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 ทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรมอบรมเพื่อสร้างเครือข่ายและบริการวิชาการให้กับท้องถิ่น เรื่อง “ถึงขยะไม่มีวันเต็ม” โดยให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ ณ ชุมชนบาราเซาห์เก่าแสน ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 10 ครัวเรือน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการจัดการขยะอินทรีย์อย่างเหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 หลักสูตรเข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและยกระดับรายได้ให้กับคนในชุมชนฐานราก กิจกรรมพัฒนาชุมชนต้นแบบอำเภอสติงพระ จังหวัดสงขลา กับคณะฯ โดยหลักสูตรได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การคัดแยกขยะ (ถึงขยะมหัศจรรย์) โดยให้ความรู้แก่ประชาชน 17 ครัวเรือน ทำการฝึกปฏิบัติการ เรื่อง ขยะในครัวเรือนและการกำจัด และการพัฒนาทักษะการทำวัสดุปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์ในครัวเรือน พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการทำการคัดแยกขยะอินทรีย์ในครัวเรือน และนำมาจัดการโดยถึงขยะมหัศจรรย์ และมีการติดตามผลและให้คำแนะนำทางไลน์กลุ่ม

• มีระบบ มีกลไก

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือด้านการวิจัย การบริการวิชาการและสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

2. หลักสูตรกำหนดโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ

3. อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านงานวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

4. หลักสูตรดำเนินการที่บูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้

5. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) โดยระบุผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564 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 และการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น

- **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 ได้อย่างสมบูรณ์สามารถเผยแพร่ได้

เอกสารหลักฐานประกอบ

5.2.3-1 กิจกรรมเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในภาคเรียนที่ 1/2564

อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158562194521033>)

5.2.3-2 กิจกรรม SKRUGrowthfromhome และ โครงการกลไกกรมธรรมชาติแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่นตามแนวพระราชดำริ ของสำนักศิลปะและวัฒนธรรม ในภาคเรียน 1/2564

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100004292659192/videos/360534672522947/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100028266203490/videos/902596043710291/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/100040852612677/videos/195827032653267/>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158313396701033>)

(อ้างอิง : <https://www.facebook.com/kamonnawin/posts/10158594957161033>)

5.2.3-3 มคอ.3 และ 5 รายวิชา 445421 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาท้องถิ่น ภาคเรียนที่ 1/2564

5.2.3-4 มคอ.3 4453210 การจัดการขยะมูลฝอย https://drive.google.com/drive/folders/1QeuVpdup_BEpBsKqiazLYsiCAgYWD3hO?usp=sharing



มคอ. 3



มคอ.5

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

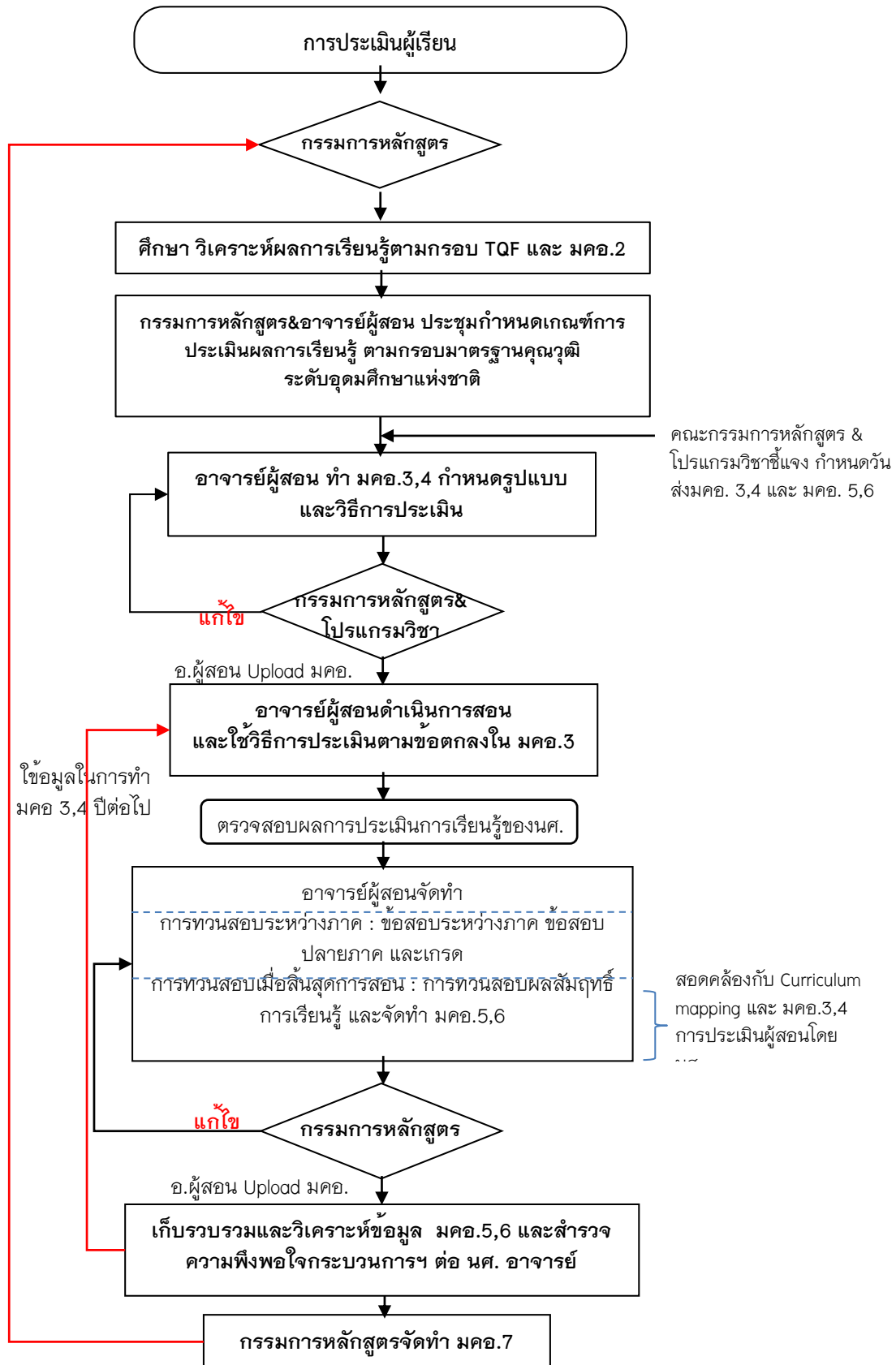
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้:	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	อาจารย์นัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
ผู้จัดเก็บข้อมูล:	อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ	โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6
	อาจารย์นัตตา โปดำ	โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6
การจัดเก็บข้อมูล:	ปีการศึกษา 2564	

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ประเด็นเป้าหมาย : ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงาน :



- มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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

7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) ในภาพรวม และมีรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมชี้แจงมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามรายวิชาจากหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดน้ำหนักการเรียนรู้เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผล โดยระบุใน มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของน้ำหนักการเรียนรู้เครื่องมือการวัดและเกณฑ์ การประเมินผลกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ซึ่งทุกรายวิชามีความสอดคล้อง และอาจารย์ผู้สอนสามารถปรับเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดจากการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอนที่มีการชี้แจงรายละเอียดการประเมิน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับติดตามการประเมินผลในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งทุกรายวิชามีการประเมินผลตามที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนรู้ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ C ขึ้นไป

- มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่าการดำเนินงานในระบบการวางแผนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) ควรมีกระบวนการกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาที่ต้องการในแต่ละชั้นปี

เพื่อสามารถวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสามารถพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องได้

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ทุกรายวิชามีความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2

เอกสารหลักฐานประกอบ

5..3.1-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.3.1-2 มคอ.5 และ มคอ.6

<https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing>

5.3.1-3 มคอ.7

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา 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 เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สามารถตรวจสอบโดยการดูการกระจายของเกรด และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา สามารถตรวจสอบโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินเป็นแบบประเมินที่มีประเด็นตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 แต่ละรายวิชา

2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าไม่มีความผิดปกติในการกระจายของเกรด

3. หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

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

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรมีการประชุม เพื่อทบทวนระบบและกลไก ระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรมีวิธีการที่หลากหลายในกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เพื่อเป็นการยืนยันว่าครบทุกด้านตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทั้งนี้การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ควรมีการพิจารณาจากผลประเมินการสอนของนักศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

1. หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ

2. หลักสูตรกำหนดวิธีการทวนสอบในแต่ละรายวิชา เช่น แบบประเมินที่ประเมินโดยนักศึกษาการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน

3. หลักสูตรพิจารณารายวิชาอย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

4. หลักสูตรดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา

เอกสารหลักฐานประกอบ

5.3.2-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.3.2-2 มคอ.5 และ มคอ.6

<https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing>

5.3.2-3 มคอ.7

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

ประเด็นเป้าหมาย : มคอ.5 มคอ. 6 และมคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่ยังงานและจัดส่งตามกำหนด

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อชี้แจงการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ในรายวิชาที่รับผิดชอบและจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด
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 และจัดส่งให้กับหลักสูตรตามกำหนดทั้ง 2 ภาคเรียน
5. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยกำหนดการส่งรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)

6. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อใช้ในการศึกษาคัดไป

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ได้ข้อสรุปในการดำเนินการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ควรมีการกำกับติดตามการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อความสะดวกและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบและกลไกการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตามไตรมาสของปีการศึกษา 2564

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ส่วนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา และการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงานและจัดส่งตามระยะเวลาที่กำหนด

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 <https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing>

5.3.3-3 มคอ.7

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.3 การประเมินผู้เรียน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้: อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6

อาจารย์นัตตา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

ผู้จัดเก็บข้อมูล: อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ โทรศัพท์ : 0-6156-0766-6

อาจารย์นัตตา โปดำ โทรศัพท์ : 0-9465-4952-6

การจัดเก็บข้อมูล: ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 6 คน 2. มีการจัดประชุม 8 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1 วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 2 วันที่ 26 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 3 วันที่ 4 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 4 วันที่ 25 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 5 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ.2564 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 6 วันที่ 27 เดือนมกราคม พ.ศ.2565 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			- ครั้งที่ 7 วันที่ 7 เดือนเมษายน พ.ศ.2565 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม - ครั้งที่ 8 วันที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 เวลา 18.00 น. (ในรูปแบบออนไลน์)จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 6 คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5.4.1-1 รายงานการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร https://drive.google.com/drive/folders/1aZS058yZ0paJ5cug_1dVS23eeRTI6tlt?usp=sharing	
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.1-1 มคอ.1 5.2.1-2 มคอ.2 https://drive.google.com/drive/folders/1ov3S4MRPpr_8ZyEeUNcoX5H9bVDO53_U?usp=sharing	
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 36 รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 28 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 36 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 28รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 2 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 มคอ.3 และ มคอ.4	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 36 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 28 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชาที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 36 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 28 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 2 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 2 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 มคอ.5 และ มคอ.6 https://drive.google.com/drive/folders/159jwewTAhsDN3cAU7AezQdl0Gv3wo1oB?usp=sharing	
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ 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 1/2564 คิดเป็นร้อยละ 25 6.3 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2/2564 คิดเป็นร้อยละ 25
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 รายงานจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 5.4.6-2 รายงานรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(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 (2563) https://drive.google.com/drive/folders/1hl62oW2hkckSmZ-1QSZ-cHWC7m8RdcEO?usp=sharing	
☐	☐	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่ ไม่ขอรับการประเมิน
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 6 คน 1. ผศ.ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรม “จริยธรรมวิจัยในมนุษย์” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 7-8 มิถุนายน 2564 จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา - อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา 2. อ.ดร.สุชีวรรณ ยอยรู้รอบ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรม “หลักสูตรการประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 22-23 มิถุนายน 2564 จัดโดย กรมวิทยาศาสตร์บริการ - อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			4. อนัดดา โปดำ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมหลักสูตร “การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-6 สิงหาคม 2564 จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ - อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา 5. อ.กมลนาวัน อินทญูจิตร ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมหลักสูตร “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-6 สิงหาคม 2564 จัดโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ - อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา 6. อ.ดร.สิริพร บริรักษ์วิสุศักดิ์ ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรม “ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ” แบบออนไลน์ วันที่ 18 มิถุนายน 2564 - อบรมหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รุ่นที่ 8” แบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2565 จัดโดย สมาคมสหกิจศึกษา 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 6 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 ตารางกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน (1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565) https://drive.google.com/drive/folders/1jCDKiuYq4LXHuiVgghtAW1bch5gzgDxqv?usp=sharing	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	มีบุคลากรสายสนับสนุน - มีบุคลากรทั้งสิ้น 2 คน 1. นางสุรัตนา เพ็ญจำรัส ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมเชิงปฏิบัติการ “การเขียนคู่มือปฏิบัติการของบุคลากรสายสนับสนุน” - อบรม เรื่อง “การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ” (ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 2. นางสาววรรณฤดี หมื่นพล ได้รับการพัฒนาเรื่อง - อบรมเชิงปฏิบัติการ “มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี” แบบออนไลน์ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 จัดโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ - สัมมนา “ยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องตามเกณฑ์ ESPReL Checklist” วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 - ได้รับการพัฒนาฯ 2 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.10-1 ตารางกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน (1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565) https://drive.google.com/drive/folders/1jCDKiuYq4LXHuiVghtAW1bch5gzgDxqv?usp=sharing	
☒	☐	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	- จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย 12 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 6 คน - ระดับความพึงพอใจ 4.13
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ปี 2561 https://drive.google.com/drive/folders/1jCDKiuYq4LXHuiVghtAW1bch5gzgDxqv?usp=sharing	
☒	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้คะแนน 4.21

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 รายงานระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ https://drive.google.com/drive/folders/1jCDKiuYq4LXHuiVghtAW1bch5gzgDxqv?usp=sharing	

วิธีการคำนวณ			
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง	11	
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 25.....	11	
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ $(1) / (2) \times 100$	ร้อยละ	100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4			
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80	= 0	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 80	= 3.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80.01-89.99	= 4.00	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99	= 4.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 100	= 5.00	คะแนน

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564		ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
			ปี 2563	ปี 2564	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	บรรลุ
	5.00 คะแนน		5.00 คะแนน	5.00 คะแนน	

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ค่อนข้างน้อย	นักศึกษาเรียนไม่ผ่านตามแผนการเรียน และมีผลต่อเกรดเฉลี่ยสะสมที่จะเป็นตัวแปรในการแบ่งสถานภาพของนักศึกษา	- ปรับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - โครงการพี่สอนน้องก่อนสอบกลางภาคและสอบปลายภาค
- ช่วงสถานการณ์โควิด นักศึกษาไม่สามารถและมีข้อจำกัดการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากมาตรการทางสาธารณสุข - นักศึกษาติดโควิด - ทางหลักสูตรมีการย้ายห้องปฏิบัติจากศูนย์เครื่องมือกลางมายังอาคารปฏิบัติการเรียนรวม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคาร 73) ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการในช่วงเวลาดังกล่าวได้	นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความล่าช้าในการทดลอง	- มีการกำหนดแนวทางการขอเข้าใช้ห้องปฏิบัติ เช่น มีการตรวจ ATK ตรวจวัดอุณหภูมิ ติดตั้งจุดจ่ายเจลแอลกอฮอล์ เป็นต้น - จำกัดจำนวนนักศึกษาที่เข้าใช้ห้องปฏิบัติการในแต่ละครั้ง เพื่อรักษาระยะห่าง - ให้นักศึกษาวางแผนการปฏิบัติในการทำวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์

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 : นายกมลนาวิน อินทนุจิตร

โทรศัพท์ : 0866987788

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นายกมลนาวิน อินทนุจิตร

โทรศัพท์ : 0866987788

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายระบบและกลไกการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการในปัจจุบันตามรายละเอียดที่ปรากฏ

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คือ หลักสูตรมีกระบวนการให้อาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คະแนนความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (เช่น ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ/ห้องสมุด/ศูนย์ภาษา/ห้องเรียนรวม/หอประชุม/ห้องประชุม/สนามกีฬา เป็นต้น) ของนักศึกษาและอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 3.51

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้ใช้ระบบการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยโดย

1. มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายในการอำนวยความสะดวกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้ใช้งบประมาณในการดำเนินงานจากส่วนกลาง

2. มหาวิทยาลัยจัดตั้งหน่วยงานสายสนับสนุนในระดับมหาวิทยาลัยไว้คอยให้บริการกับบุคลากร เช่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการหรือหน่วยงานอื่นๆ ให้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้เกิดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามพันธกิจของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยร่วมกัน

3. คณะมีคณะกรรมการบริหารประจำคณะที่จะทำหน้าที่ในการวางแผนงานและบริหารจัดการให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กับอาจารย์และนักศึกษาในทุกหลักสูตรอย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยเน้นให้ทุกหลักสูตรมีส่วนร่วม คือ

3.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าไปเป็นตัวแทนอยู่ในคณะกรรมการบริหารประจำคณะเพื่อเข้าร่วมประชุมวางแผนในการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

3.2 หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้จากอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ

3.3 ตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอ/สะท้อนข้อมูลด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่พบในหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อพิจารณา

4. คณะกรรมการบริหารคณะวางแผนพิจารณาจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการจัดหา ซ่อมแซม หรือปรับปรุงพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่ออำนวยความสะดวกตอบสนองความต้องการและลดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้กับหลักสูตร

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ประจำปีการศึกษา 2564 และสรุปและวิเคราะห์ผล โดยจากการสำรวจพบว่า ระบบการจองใช้ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูงมีความต้องการใช้และความต้องการเครื่องมือเพื่อพัฒนาผลงานทางวิชาการ หลักสูตรได้นำผลการสำรวจดังกล่าวเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาเพื่อหารือและหาแนวทางในการจัดหาสิ่งสนับสนุน

หลักสูตรได้นำเสนอแนวทางดังกล่าวต่อคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ เพื่อพิจารณาจัดสรรสิ่งสนับสนุนฯตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องโดยเสนอให้มีการจัดทำระบบการจองใช้ห้องปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ หลังสิ้นสุดปี 2564 พบว่า มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนต่อจำนวนผู้เรียนในด้านปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ อยู่ในระดับมาก

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อสรุปผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมาโดยพบว่า การปรับปรุงการจัดหาครุภัณฑ์อย่างเด่นชัด เช่น

ปัญหาขั้นตอนตามกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยจัดหาครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมขั้นสูงอย่างพอเพียง

รายงานสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของระบบ ดังนี้

1. เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมพบว่าการปรับปรุงอย่างเด่นชัดโดยมีครุภัณฑ์เพิ่มขึ้นรองรับการสร้างผลงานทางวิชาการและนักศึกษา
2. เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์พบว่าอยู่ในระดับดีขึ้น

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ระบบการดำเนินงานของหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน Act : ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรจะทบทวนระบบการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย โดยจะดำเนินการสำรวจจำนวนและความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านอื่นๆ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำไปพัฒนาหรือจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อไป รวมทั้งหลักสูตรได้ดำเนินการในการพิจารณาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและการเรียนรู้ต่าง ๆ จากผลการประเมินจากอาจารย์และนักศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุง/พัฒนา ดังนี้

1. ปรับปรุงหนังสือและตำราในห้องสมุดของหลักสูตรให้มีความหลากหลายและมีความทันสมัยมากขึ้นสามารถเข้าถึงได้ในระบบออนไลน์
2. ปรับปรุงสภาพห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่น่าเรียนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการเรียนทั้งในห้องเรียนและแบบออนไลน์
3. มีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยให้มีความสวยงาม
4. การเตรียมความพร้อมอาคารเรียนใหม่
5. การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูงเพื่อพัฒนาผลงานทางวิชาการ

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนักศึกษามากกว่า 4.625 และ 4.19 ตามลำดับ

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนการจัดการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ

6.1.1-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2564

6.1.1-2 ระบบกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้



6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นเป้าหมาย :

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนคือ หลักสูตรได้รับการสนับสนุนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

ในปี 2564 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินการเรื่องจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1.ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อชี้แจงและพิจารณาจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประจำปี การศึกษาร่วมกัน

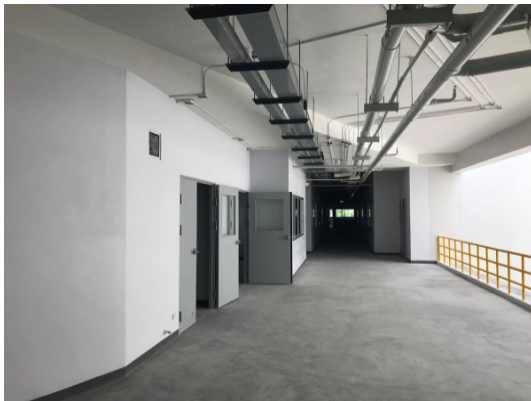
2.หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยร่วมกันจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

- มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยเฉพาะทาง มีส่วนร่วม ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ในการสอน และวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดสรรเวลาและอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการ ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อนของคาบเรียนและวิจัยของนักศึกษา โดยหลักสูตรกำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้โดยบันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ บันทึกการยืม-คืน หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บันทึกการขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือหรือดำเนินการขอความอนุเคราะห์สถานที่ดำเนินงานวิจัยที่เหมาะสม อย่างต่อเนื่อง

แนวทางการจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียนการสอน ทางสำนักวิทยบริการ ร่วมกับหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน รวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารฐานข้อมูลออนไลน์ จัดหาซื้อหนังสือ วารสารฐานข้อมูล การเตรียมความพร้อมหนังสือ วารสารฐานข้อมูล การบริการ ประชาสัมพันธ์/แนะนำ/อบรม การใช้ รวมถึงการประเมินความพึงพอใจ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเอกสารทางสิ่งแวดล้อมได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางสิ่งแวดล้อมดำเนินการมอบให้หลักสูตรด้วย อาทิเช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่นจังหวัดสงขลา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา เป็นต้น

อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



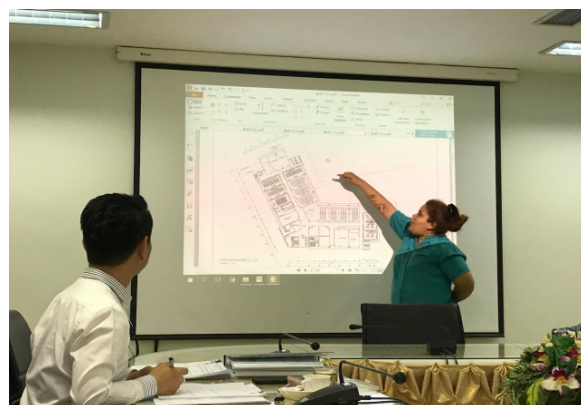
บริเวณโซนห้องปฏิบัติการ



บริเวณโซนห้องปฏิบัติการและค้นคว้าวิจัย

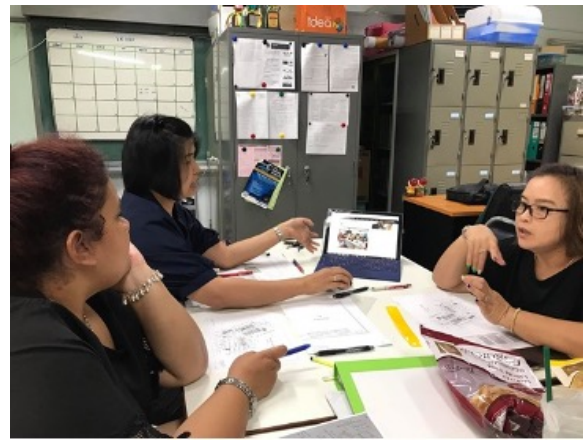


บริเวณสำนักงานโปรแกรมและห้องพักอาจารย์



การมีส่วนร่วมในการจัดหาครุภัณฑ์

นอกจากนี้ ยังมีการประชุม ติดตามและปรับปรุงห้องเรียนในอาคารใหม่เพื่อให้ประโยชน์สูงสุดแก่หลักสูตรและนักศึกษา



คณะกรรมการหลักสูตรประชุมวางแผนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในอาคารใหม่

- **มีการประเมินกระบวนการ**

ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ ที่ใช้ปรับปรุงกระบวนการ

- จำนวนห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมมีเพียงห้องเดียว ทำให้ต้องมีการวางแผนการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการไม่ทับซ้อนกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- การจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัย
- การสนับสนุนด้านหนังสือ วารสารวิชาการและรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

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

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

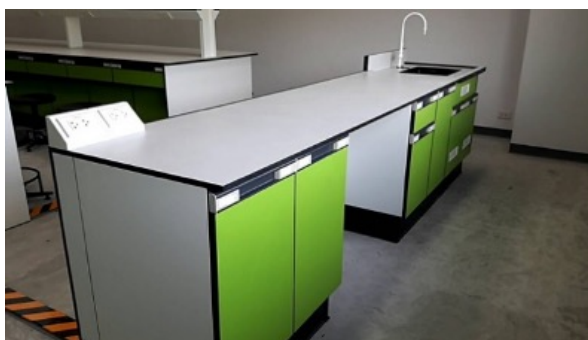
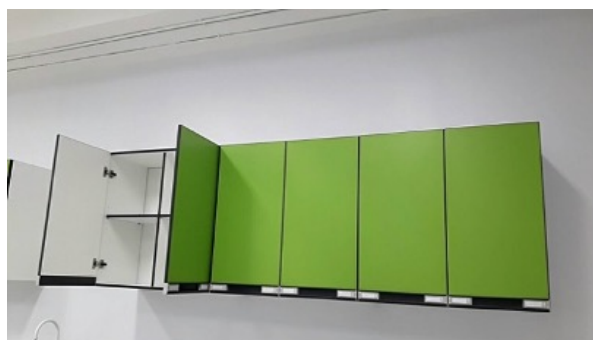
มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน Act : ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินการเสนอแผนขอปรับปรุงโครงสร้างครุภัณฑ์มีความพร้อมในการทำงานในด้านการเรียนการสอน การปรับภูมิทัศน์ในห้องเรียนและบริเวณรอบๆห้องเรียน ไปยังคณะ และจะดำเนินการติดตามความคืบหน้าในการพิจารณางบประมาณการปรับปรุงกับทางมหาวิทยาลัยต่อไป

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการปรับปรุงและแก้ไขตามปัญหาและอุปสรรค หลักสูตรมีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ดังนี้

ปัญหาและอุปสรรค	ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
จำนวนห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมมีเพียงห้องเดียว ทำให้ต้องมีการวางแผนการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการไม่ทับซ้อนกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	หลักสูตรได้ประชุมและวางแผนแก้ไขปัญหาห้องปฏิบัติการที่ไม่เพียงพอ โดยแจ้งให้ สนส. กำหนดตารางการใช้ห้องปฏิบัติการไม่ให้ตรงกัน นอกจากนี้ สำหรับนักศึกษาที่มีความประสงค์ในการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัย ทำบันทึกการขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัย บันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นระบบ
การจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัย	หลักสูตรได้มีการวางแผนจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการเรียน การสอน อย่างเหมาะสม เช่น คอมพิวเตอร์พกพา เครื่องกระจายเสียง เครื่องฉายข้ามศีรษะ สำหรับเครื่องมือทางปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ได้ให้นักศึกษานักศึกษานักศึกษาบันทึกการยืม-คืน อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นระบบ และหลักสูตรยังจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง
การสนับสนุนด้านหนังสือ วารสาร วิชาการและรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	หลักสูตรเฝ้าระวังความสะอาดแก่นักศึกษาโดย บันทึกการยืม-คืน หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ทางสำนักวิทยบริการ ร่วมกับหลักสูตรเพื่อจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูลสนับสนุนการเรียนการสอน

ทั้งนี้ในตลอดปีการศึกษา 2564 ได้ปรับการสอนเป็นแบบออนไลน์ในบางรายวิชาผ่าน Google classroom, ZOOM และ YouTube streaming live เนื่องจากสถานการณ์ความปกติใหม่จากวิกฤต Covid-19 ในส่วนห้องปฏิบัติการและห้องศึกษาค้นคว้าและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม อาคารใหม่ ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว



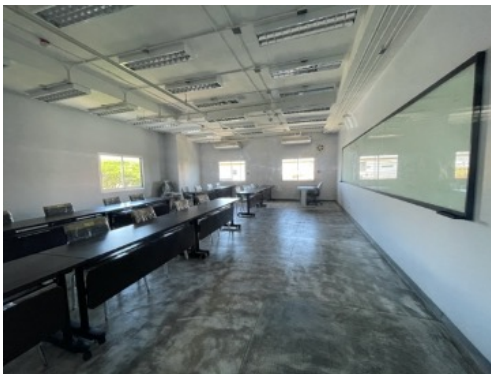
ระบบตู้เก็บสารเคมีและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่



การเดินระบบน้ำในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่



การจัดสรรพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ อาคารใหม่



ห้องบรรยาย อาคารใหม่



แผนผัง ห้องต่าง ๆ ชั้น 4 หลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



ห้องปฏิบัติการ GIS



ห้องเครื่องมือชั้นสูง



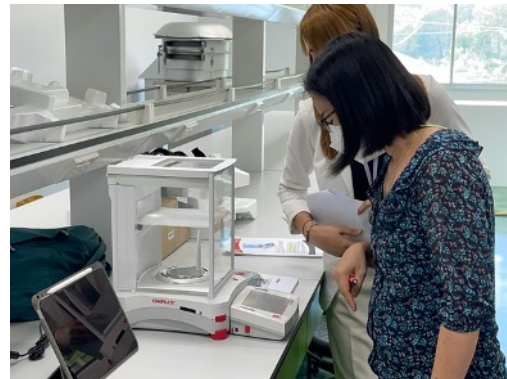
การตรวจรับครุภัณฑ์เตาเผา



การตรวจรับครุภัณฑ์ตู้ดูดควันสารระเหย



การตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์โลหะแบบหลายธาตุ



การตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องชั่งดิจิทัล



การตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องวัดคุณภาพอากาศ



การตรวจรับครุภัณฑ์เครื่องวัด pH ORP



เครื่องวิเคราะห์ TOC



เครื่องวัดสภาพภูมิอากาศ



เครื่องวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักสารละลาย



ระบบปฏิบัติการควบคุมเครื่องวิเคราะห์ TOC



ภาพวิดีโอสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายในอาคารเรียนรวมใหม่

- มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันและจัดทำแผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถเพื่อเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติแก่คณะและหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 6.1.2-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2564
- 6.1.2-2 แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 6.1.2-3 รูปถ่ายห้องปฏิบัติการและส่วนจัดสรรหนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 6.1.2-4 รายการครุภัณฑ์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 6.1.2-5 บันทึกการเยี่ยม-คืบ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
- 6.1.2-6 บันทึกการเยี่ยม-คืบ หนังสือสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 6.1.2-7 บันทึกการขอใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงานวิจัย



6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีเป้าหมายในเรื่องกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้คือ หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51

ผลการดำเนินงาน :

- มีระบบ มีกลไก

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีกระบวนการในการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

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

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้เก็บข้อมูลจากนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความพอใจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.19 คะแนน)

2. ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้เก็บข้อมูลจากอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.625 คะแนน)

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการดำเนินงานตามกระบวนการดังกล่าว หลักสูตรได้ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทบทวนกระบวนการของการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาซึ่ง พบว่า นักศึกษามีความต้องการด้านภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน และอาจารย์มีความต้องการสิ่งสนับสนุนด้านด้านการบริการด้านระบบสารสนเทศและรักษาความปลอดภัย และอุปกรณ์ในการสอนออนไลน์เป็นสื่อด้านการสอนให้มากยิ่งขึ้น

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.625 คะแนน และผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น 4.19 คะแนนดังนี้

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
ปีการศึกษา 2561 – 2563

ประเด็นความเห็น	คะแนนเฉลี่ย		
	2561	2562	2563
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	3.86	4.24	4.04
ภาพรวมด้านการบริการของห้องสมุด	4.71	4.53	4.23
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน	4.07	3.68	3.95
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสารสนเทศและรักษาความปลอดภัย	3.72	3.90	3.75
ภาพรวมทั้งหมด	4.09	4.09	3.99

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2564

ประเด็นความเห็น	คะแนนเฉลี่ย		
	1/2564	2/2564	2564
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.60	4.53	4.57
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.77	4.60	4.68
ภาพรวมทั้งหมด	4.69	4.57	4.63

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2561 – 2563

ประเด็นความเห็น	คะแนนเฉลี่ย		
	2561	2562	2563
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.49	3.93	4.13
ภาพรวมด้านการบริการของห้องสมุด	4.58	4.11	4.07
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน	4.49	3.91	4.06
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสารสนเทศยุคใหม่และรักษาความปลอดภัย	4.52	4.00	4.11
ภาพรวมทั้งหมด	4.52	3.99	4.09

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2564

ประเด็นความเห็น	คะแนนเฉลี่ย		
	1/2564	2/2564	2564
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.05	4.33	4.19
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.05	4.33	4.19
ภาพรวมทั้งหมด	4.05	4.33	4.19

- มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ผลการประเมินมาร่วมกันพิจารณาและมอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรช่วยกันติดตามให้นักศึกษาเข้าไปกรอกแบบประเมินทางออนไลน์ให้ครบตามจำนวนจริง จะทำให้เห็นทิศทางการพัฒนาเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีทิศทางความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

- มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนักศึกษามากกว่า 4.63 และ 4.19 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรบริหารจัดการต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีจนทำให้เกิดผลกับนักศึกษา ดังนี้

มีคุณภาพผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา

- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 1 บทความ
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 จำนวน 3 บทความ (หลักฐานแสดงใน 4.3.2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสมและมีผลการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์อยู่ในระดับมาก

เอกสารหลักฐานประกอบ

6.1.3-1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พ.ศ. 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

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

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

1.1 ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน

- ควรหาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

1.2 ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ

ประธานหลักสูตร และคณะกรรมการคณะ เห็นด้วยในข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินภายนอก และวางแผนปรับหลักสูตร

1.3 การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการจัดแผนการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางการแก้ไข/ช่วยเหลือให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

2.1 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา วันที่สำรวจ 31 พฤษภาคม 2565

2.2 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน

- ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย
- เนื่องจากอยู่ภายใต้สถานการณ์ Covid-19 ทำให้ต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการปฏิบัติการน้อยลง จึงทำให้นักศึกษาฝึกทักษะปฏิบัติได้ไม่เต็มที่
- การศึกษาดูงานในบางโครงการต้องยกเลิกเนื่องจากอยู่ในช่วงที่สถานการณ์ Covid-19 มีความรุนแรง

2.3 ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน

เนื่องจากในปีการศึกษา 2564 อยู่ในช่วงย้ายครุภัณฑ์/วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการจากอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์มายังอาคารคณะวิทยาศาสตร์ (อาคาร 73) จึงทำให้ในบางห้องปฏิบัติการยังไม่มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้วางแผนการย้ายห้องปฏิบัติการและเครื่องมือต่าง ๆ และดำเนินการย้ายของเสร็จสิ้นในเดือนพฤษภาคม 2565 และจะเริ่มจัดการเรียนการสอนแบบ on site ในภาคเรียนที่ 1/2565 นอกจากนี้หลักสูตรได้วางแผนดำเนินโครงการต่าง ๆ ในปีงบประมาณถัดไป

2.4 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

ปรับปรุงแบบการสอนวิชาปฏิบัติการเป็นแบบ on site มากขึ้น

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

3.1 กระบวนการประเมิน

การประเมินได้ดำเนินการจัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมี 2 หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์และสรุปผลการประเมิน ดังนี้

1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนรับผิดชอบจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ใช้บัณฑิต
2. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร มี 3 กลุ่ม ดังนี้

1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4
 2. อาจารย์ประจำหลักสูตร ท
 3. ผู้ใช้บัณฑิต ทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่องความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- หลังจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรได้ทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะสรุปผลการประเมินเพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานในหลักสูตรต่อไป

3.2 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน

- บัณฑิตผู้สำเร็จ รับผิดชอบ ตั้งใจทำงาน สามารถทำงานเป็นทีมได้
- ทักษะการปฏิบัติการ และทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เช่น Excel ยังต้องปรับปรุง

3.3 ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีความเห็นว่าควรเพิ่มทักษะด้าน Microsoft office ให้แก่นักศึกษา เนื่องจากเป็นทักษะพื้นฐานสำหรับการทำงาน

3.4 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

ไม่มี

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

การเปลี่ยนแปลงของระเบียบการวัดผล เรื่อง การตกรอก ทำให้นักศึกษาตกรอกน้อยลงในชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 แต่จะส่งผลในระยะยาว อาจจะทำให้นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี เพราะนักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤตจะไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาถัดไป

การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

ระบบสมัครคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือระบบ TCAS ส่งผลให้นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง และมหาวิทยาลัยใหญ่ ซึ่งทำให้นักศึกษาเลือกเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาน้อยลง แต่ในขณะเดียวกันจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ส่งผลให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่จังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียงเลือกเรียนในสถาบันการศึกษาใกล้บ้าน จึงส่งผลให้มีจำนวนนักเรียนรายงานตัวเข้าเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะ เพื่อชี้แจงรายงาน มคอ.7 และรับฟังข้อเสนอแนะ	กรกฎาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	กรกฎาคม 2564	
เชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่คณาจารย์และนักศึกษา	กันยายน – ธันวาคม 2564	
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	พฤศจิกายน 2564 – กุมภาพันธ์ 2565	
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	พฤษภาคม 2565	
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	พฤษภาคม - มิถุนายน 2565	
กรรมการหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม พัฒนานตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2564 - มิถุนายน 2565	

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะ เพื่อชี้แจงรายงาน มคอ.7 และรับฟังข้อเสนอแนะ	23 มิถุนายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	13 - 17 กรกฎาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	ตามแผนดำเนินงานคณะ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
เชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่คณาจารย์และนักศึกษา	กันยายน – ธันวาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	พฤษภาคม – มิถุนายน 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว
กรรมการประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม พัฒนานตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2564 – พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ดำเนินการแล้ว

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความทันสมัย เน้นการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น เพิ่มรายวิชาเลือกให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

3.2 ข้อเสนอแนะการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน และการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

ปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับแนวโน้มของเทคโนโลยีในปัจจุบันและในอนาคต และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

3.3 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรสายสนับสนุน

ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก รวมถึงมีผลงานวิชาการเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2565

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาเฉพาะ เพื่อชี้แจงรายงาน มคอ.7 และรับฟังข้อเสนอแนะ	กรกฎาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาแรกเข้า	กรกฎาคม 2565	
เชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่คณาจารย์และนักศึกษา	กันยายน – ธันวาคม 2565	
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	พฤศจิกายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566	
สำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	พฤษภาคม 2566	
จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)	พฤษภาคม - มิถุนายน 2566	
กรรมการหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรม พัฒนาตนเองทางวิชาการ/วิชาชีพ	มิถุนายน 2565 - มิถุนายน 2566	

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิชาการอย่างต่อเนื่อง และมีการยื่นขอทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษามีการแนะนำในการปรับแผนการเรียนให้นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต โดยสร้างความเข้าใจให้อาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลแนะนำนักศึกษาในที่ปรึกษาทำให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ดีขึ้น
3. หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยและคณะควรจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้มากขึ้น
4. หลักสูตรมีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในด้านสถานที่และครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารที่มีค่าน้ำหนักมากขึ้น เช่น วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
2. ควรพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา
3. หลักสูตรควรมีแนวปฏิบัติที่ดีในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4. ควรเร่งหาทางแก้ปัญหาที่นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามแผน

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต ระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2564 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือ สัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		ผ่าน	บรรลุ	ผ่าน	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร				☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน		
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.00 คะแนน		4.21 คะแนน	บรรลุ	4.21 คะแนน	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 70		28	บรรลุ	4.52 คะแนน	ดีมาก
			$\times 100$			
		31				
			= 90.32			
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			เฉลี่ยรวม 4.36 คะแนน			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน		4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	4.00 คะแนน		4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษา	3.00 คะแนน		3.00 คะแนน	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			เฉลี่ยรวม 3.67 คะแนน			
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00 คะแนน		4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การ บรรลุ เป้า หมาย	ผลการประเมินตนเอง	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือ สัดส่วน)		คะแนน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวหาร				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	รวม			3.89	คะแนน	
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40	2 ————— 5 = 40	×100 บรรลุ	5.00	คะแนน	ดีมาก
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40	1 ————— 5 = 20	×100 ไม่บรรลุ	1.67	คะแนน	น้อย
- ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 30	2.6 ————— 5 = 52	×100 บรรลุ	5.00	คะแนน	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์			เฉลี่ยรวม	3.96	คะแนน	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ จัดการเรียนการสอน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	ร้อยละ 90	11 ————— 11 = 100	×100 บรรลุ	5.00	คะแนน	ดีมาก
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน			เฉลี่ยรวม	3.75	คะแนน	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			เฉลี่ยรวม	4.00	คะแนน	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 - 6				3.89	คะแนน	ดี

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพ และตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับ
หลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน						☑ ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.36	4.36	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	-	4.00	3.00	3.67	ดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	3.89	4.00	4.00	3.96	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	-	3.33	5.00	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	4.00	-	4.00	ดี
รวม		13	1	7	5		
คะแนนเฉลี่ย			3.89	3.71	4.15	3.89	ดี
ผลการประเมิน			ดี	ดี	ดีมาก	ดี	

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ผลการประเมิน

0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย

2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี

4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐานที่	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	
1	9	-	3.80	4.18	3.97	ดี
2	4	3.89	3.50	4.00	3.72	ดี
3	-	-	-	-		
4	-	-	-	-		
5	-	-	-	-		
รวม	13	1	7	5		
คะแนนเฉลี่ย		3.89	3.71	4.15	3.89	ดี
ผลการประเมิน		ดี	ดี	ดีมาก	ดี	

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

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	
2	---ระดับปริญญาตรี	
3	---ระดับ ป.บัณฑิต	
4	---ระดับปริญญาโท	3
	---ระดับปริญญาเอก	2
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	116
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	1
7	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	4
8	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	1
9	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
10	---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
13	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	1
14	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	
15	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
16	---จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	
17	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	
18	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
19	---จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
20	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
21	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	3
22	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
23	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
24	-- --จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
25	-- --จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
26	-- --จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
27	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
28	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
29	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
30	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
31	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
32	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
33	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
34	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
35	การมีงานทำของบัณฑิต	
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	38
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	32
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	19
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	9

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	1
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	10,337
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	4.21
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
62	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	