



รายงานผลการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564



รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตร 4 ปี)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พ.ศ. 2562 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	5
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. .	5
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558	5
หมวดที่ 2 อาจารย์.....	8
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์.....	8
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์.....	8
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์.....	15
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์.....	27
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต.....	30
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา.....	30
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา.....	30
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	38
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา.....	46
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน.....	55
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร.....	55
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน.....	61
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน.....	67
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	73
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร.....	79
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	80
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	80
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น.....	90
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	91
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	92
สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	96

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2562 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงจากความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่งทั่วประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพของการผลิตครูให้สอดคล้องกับการเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ และผลิตบัณฑิตร่วมกับคณะครุศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาเคมี มีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านบริการวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาเคมีมีเครือข่ายกับสถาบันภายในประเทศ มีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่น ในส่วนของนักศึกษาได้จัดโครงการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้บรรลุความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม โครงการเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ โครงการศึกษาดูงาน รวมทั้งให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ กับหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และแหล่งฝึกประสบการณ์ทั้งในและนอกท้องถิ่น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะครุศาสตร์ และมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนที่นักศึกษาจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในหน่วยฝึกประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษามากขึ้น ในส่วนของการให้คำปรึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการ และการดำเนินชีวิตมีช่องทางในการติดต่อหลากหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงนักศึกษาและสะดวกในการติดต่อมากที่สุด โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการพบปะพูดคุยในโอกาสต่าง ๆ นักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนการสอนมาจัดโครงการบริการวิชาการให้กับหน่วยงานในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย และมีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอน ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีห้องเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีห้องปฏิบัติการทางเคมี มีสื่อหนังสือ เอกสาร ตำรา ตัวอย่างงานวิจัย จัดการเรียนการสอนผ่าน google classroom เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	1	ผ่าน	ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	ไม่ขอรับการประเมิน		
องค์ประกอบที่ 3	3	2.67	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4	3	3.15	ดี
องค์ประกอบที่ 5	4	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6	1	3.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	12	3.13	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับดีมาก
2. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษาที่ตรงและครอบคลุมทุกสาขา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีผลงานวิชาการในรูปของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
4. มีระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้าที่ดี ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก
5. มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. นักศึกษามีความโดดเด่นในด้านจิตอาสา มีวินัย รับผิดชอบ และสามารถบริการวิชาการในสถานศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกปฏิบัติการ
7. หลักสูตรเน้นการพัฒนา Soft Skills ให้กับนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการมากขึ้น
2. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกต่อเนื่อง สม่ำเสมอ

**รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา พ.ศ. 2564**

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (25641644001052)

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี)

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Education Program in Chemistry

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นสถาบันอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งในมาตรา 7 ได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยาเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้ การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและพัฒนาครู คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับคณะครุศาสตร์ได้พัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพทางด้านการ สอนเคมีสมัยใหม่ และบูรณาการความรู้ทางด้านเคมีกับชุมชน และสังคม รวมทั้งสามารถทำงาน เป็นทีม สอนเป็นทีม มีจิตใจที่เป็นกัลยาณมิตร มีความพร้อมในการปรับตัวเพื่อก้าวทันการ เปลี่ยนแปลง พัฒนาทางด้านเคมี และรองรับการแข่งขันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการ ผลิตครูบุคลากรทางการศึกษาด้านเคมี ให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีศักยภาพและขีด ความสามารถในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพครู ซึ่งเป็นไปตาม นโยบาย และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสม ตลอดจนการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณใน วิชาชีพของตน รวมทั้งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เล็งเห็นความสำคัญของการผลิตครูเคมีใน พื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ซึ่งโดยส่วนใหญ่ยังขาดแคลนครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขา ทำ ให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เต็มที่ ดังนั้นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ดำเนินการประสานงานกับทางสำนักงานการศึกษา เอกชน (สช) เพื่อทำความร่วมมือร่วมกันในการผลิตครูเคมีลงสู่โรงเรียนที่อยู่ในการดูแลของสำนักงาน การศึกษาเอกชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งจะสามารถช่วยยกระดับการเรียนรู้ในศาสตร์วิชา เคมีของนักเรียนได้เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อคะแนนผลการสอบวัดความรู้ระดับประเทศที่จะเพิ่มสูงขึ้นด้วย รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้รับนโยบายจากองคมนตรีในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในรัชกาลที่ 10 ในการยกระดับพัฒนาครูในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีคุณภาพสูง โดยปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต ครูจากการเรียนรู้ในลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะในการทำงานและหน้าที่ครู ทำให้เนื้อหา คำอธิบายรายวิชา และวิธีการผลิตครูเปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้นในปีพุทธศักราช 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะครุศาสตร์ พัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตร 4 ปี เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นสมรรถนะการเรียนรู้ การสอนในทุกวิชา และมุ่งเน้นการเรียนรู้จากโรงเรียนและสถานที่จริงตลอดหลักสูตร โดยทำการเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 เป็นรุ่นแรก

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
เข้ารับการประเมินหลักสูตรเป็นปีแรกของการศึกษา	-

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เกณฑ์ 2558) /อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางทวิสิน นาวรัตน์ x xxxxxxxx xx x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	เคมี เคมี เคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547 2539 2537
2	นางเชาวนิพร ชีพประสพ x xxxxxxxx xx x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	ชีวเคมี ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539 2536
3	นางสาวระเบียบ สุวรรณเพ็ชร x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	เคมีวิเคราะห์ เคมีวิเคราะห์ เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559 2549 2545
4	นางสาวจิรภา คงเขียว x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	วท.ม. กศ.บ.	เคมีอินทรีย์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา	2542 2533
5	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์ x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เคมี เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554 2549

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เกณฑ์ 2558) /อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางทวิสิน นาวารัตน์ x xxxxxxxx xx x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	เคมี เคมี เคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547 2539 2537
2	นางเชาวนีพร ชีพประสพ x xxxxxxxx xx x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	ชีวเคมี ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539 2536
3	นางสาวระเบียบ สุวรรณเพ็ชร x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	เคมีวิเคราะห์ เคมีวิเคราะห์ เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559 2549 2545
4	นางสาวจิรภา คงเขียว x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	วท.ม. กศ.บ.	เคมีอินทรีย์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา	2542 2533
5	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์ x xxxxxxxx xx x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เคมี เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554 2549

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน
1	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู
			4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู
			1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
2	อาจารย์จิรภา คงเขียว	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู
			1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	วท.ม. (ชีวเคมี)	1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	วท.ด. (เคมี)	1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
5	อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	วท.ม. (เคมี)	1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
6	อาจารย์นันธิดา ลิ้มเสถียร	วท.ม. (เคมี)	4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู
8	อาจารย์นวรรตน์ สัตะพงษ์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู
9	อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบุญ	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	4331115 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู
10	อาจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	4561112 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย พุทธิรักษ์	ศศ.ม. (คหกรรมศาสตรศึกษา)	4862203 ขนมไทย
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมาพร ศรีรักษ์	วท.ม. (คหกรรมศาสตร์)	4862203 ขนมไทย

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน
13	อาจารย์วิภาพรรณ วัฒนศักดิ์ภูบาล	ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)	1001101 ภาษาเพื่อการสื่อสาร
14	อาจารย์นิพัทธ์ ชัยวรากรณ์	ศศ.ม. (พัฒนาสังคม)	1001101 ภาษาเพื่อการสื่อสาร
15	อาจารย์ ดร.กุลพัฒน์ ยิ่งคำนุ่น	ปร.ด. (การวัดผลและ เทคโนโลยีทางวิทยาการ ปัญญา)	1001201 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู
16	อาจารย์ ดร.มะลิ ประดิษฐ์แสง	Ph.D. (Educational Psychology)	1001301 จิตวิทยาสำหรับครู
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิดารินทร์ จุลวรรณ		EDLA004 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
18	อาจารย์ ดร.จิรนนท์ แก้วมา		EDSC001 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ
19	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธัญญา จูโตปการ		EDSO001 พลเมืองที่เข้มแข็ง
20	MR.Colin Speed		EDLA001 ทักษะการพูดและการฟัง ภาษาอังกฤษ

4.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มีอาจารย์พิเศษ

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1

การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 081-6472433

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241

การจัดเก็บข้อมูล :

1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน															
ผ่าน	ไม่ผ่าน																
✓		1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน) เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีจำนวน 5 คน ดังนี้ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ 3. อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร 4. อาจารย์จิรภา คงเขียว 5. อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์															
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร															
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน คุณสมบัติระดับปริญญาเอก 2 คน คุณสมบัติระดับปริญญาโท 3 คน และมีผลงานทางวิชาการย้อนหลังในรอบ 5 ปี เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้ <table><tr><th>ชื่อ - สกุล</th><th>ตำแหน่งทางวิชาการ</th><th>วุฒิการศึกษา</th></tr><tr><td>ดร.ทวีสิน นาวารัตน์</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร</td><td>อาจารย์</td><td>ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>อาจารย์จิรภา คงเขียว</td><td>อาจารย์</td><td>วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)</td></tr></table>	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา	ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)
ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา															
ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)															

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน																				
ผ่าน	ไม่ผ่าน																					
		อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)																		
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร 1.1.1-2 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง																				
✓		3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาตรี คุณวุฒิประดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน...5...คน คือ <table><tr><th>ชื่อ – สกุล</th><th>ตำแหน่งทางวิชาการ</th><th>วุฒิการศึกษา</th></tr><tr><td>ดร.ทวีสิน นาวารัตน์</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>อาจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร</td><td>อาจารย์</td><td>ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>อาจารย์จิรภา คงเขียว</td><td>อาจารย์</td><td>วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)</td></tr><tr><td>อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์</td><td>อาจารย์</td><td>วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)</td></tr></table>			ชื่อ – สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา	ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	อาจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)	อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)
ชื่อ – สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา																				
ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)																				
อาจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)																				
ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)																				
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)																				
อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)																				
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร 1.1.1-2 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง																				
✓		4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณวุฒิประดับปริญญาโทหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน																				
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-3 รายชื่ออาจารย์ผู้สอน																				
✓		10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด เป็นหลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564 (หลักสูตร 4 ปี) ซึ่งเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะ และผ่านความเห็นชอบจากกระทรวงการอุดมศึกษา																				

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564 โดยเปิดใช้หลักสูตรนี้ในปีการศึกษา 2564 และจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ในปีการศึกษา 2568
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-4 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2564	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4

อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1

การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวาร์ตน์ โทรศัพท์ : 086-9111788

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241

การจัดเก็บข้อมูล :

1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีการสำรวจและวางแผนระยะยาวเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การขอตำแหน่งทางวิชาการ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับการสนับสนุนจัดสรรอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและเมื่อได้รับการจัดสรรแล้วมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกอาจารย์ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) นั่นคืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อย และต้องจบการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะมอบหมายให้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการคัดเลือกอาจารย์ตามลำดับดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสพการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้วแจ้งไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อดำเนินการต่อ

2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ตามคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินการคัดเลือกอาจารย์โดยการสอบทั้งสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสอบสอน ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบทุกขั้นตอน และมอบหมายให้หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เช่นเดียวกัน อาทิเช่น การออกข้อสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน

3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป

ส่วนระบบการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1. กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่างๆ อาทิเช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจนแล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2. ในกรณีที่หลักสูตรกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ และจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3. เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีจะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้หลักสูตรยังเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถทำงานตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการและวิจัย ตลอดจนพัฒนาความสามารถและความเชี่ยวชาญในศาสตร์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการทำผลงานทางวิชาการและงานวิจัย ตลอดจนมีการจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำผลงานทางวิชาการและตีพิมพ์เผยแพร่หรือการสนับสนุนให้ไปราชการ ทั้งการเข้าร่วมอบรม ประชุม สัมมนา เพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้กับตนเอง

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการสำรวจและวางแผนระยะยาว เพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การขอตำแหน่งทางวิชาการ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ พิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

● **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรได้มีการประชุมร่วมกันในการประชุมครั้งที่ 1/2563.เพื่อพิจารณาคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมิน ดังนี้กรรมการหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร และมีตำแหน่งทางวิชาการไปตามมาตรฐานกำหนด ในการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรมีการพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา
ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)
อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประเมินพิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นเป็นไปตามระบบและกลไกที่หลักสูตรได้กำหนดไว้

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติ และมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ. 2 ครบทั้ง 5 คน

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

4.1.1-2 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการ
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ

ผลการดำเนินงาน :

● **มีระบบ มีกลไก**

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2564 (1 ตุลาคม 2563- 30 กันยายน 2564) ซึ่งมีรายการแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนงานบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

1 แผนงานโครงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนภาระงานด้านการเรียนการสอนของอาจารย์

2 แผนงานโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3 แผนงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นงบประมาณที่จัดตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกิจกรรม พัฒนาคุณภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพการจัดการศึกษา

ระบบบริหารอาจารย์ประกอบด้วย

- การรับและแต่งตั้งอาจารย์ (ตามประเด็นแรก)

- การกำหนดมอบหมายภารกิจต่างๆ

- การติดตามการดำเนินงานตามภารกิจที่มอบหมาย

- การประเมินการปฏิบัติตามภารกิจ การให้ขวัญและกำลังใจการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันในการจัดสรรวิชาสอน ตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการจัดจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสม มีการจัดทำรายงานภาระการสอน รายงานการประเมินตนเอง และรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึง มคอ.3 และมคอ.5 ตามกำหนดเวลา

2. ดำเนินการตามแผน ในส่วนของโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง โดยภาพรวม ดังนี้

- ในวันที่ 15 ตุลาคม 2564 อบรมออนไลน์หลักสูตร Active Learning: Engaging students in online classes จัดโดย ควอท.

- ในวันที่ 2 ธันวาคม 2564 ร่วมประชุมออนไลน์ “โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตครูสู่ความเป็นเลิศ” การประชุมเชิงปฏิบัติการการยกระดับคุณภาพหลักสูตรผลิตครูในยุคดิจิทัล จัดโดย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

- ในวันที่ 10 -11 มีนาคม 2565 มีการร่วมประชุมและนำเสนอผลงานในระดับใน ระดับชาติ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

- ในวันที่ 25 มีนาคม 2565 เข้าร่วมอบรมออนไลน์ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- ในวันที่ 3 เมษายน 2565 เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอิงสมรรถนะ จัดโดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- ในวันที่ 11 เมษายน 2565 ร่วมงาน “สืบสานประเพณีสงกรานต์ 2565” จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- ในวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565 เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอิงสมรรถนะ ระยะที่ 2 จัดโดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 เข้าร่วมฟังเสวนาออนไลน์ เรื่อง “Shared and Learn ตามสโลว์ครูมืออาชีพ ในยุควิถีชีวิตใหม่”

3. ดำเนินการประเมินการปฏิบัติตามภารกิจ การให้ขวัญและกำลังใจ ปีละ 2 ครั้ง

● มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินพบว่าคะแนนประเมินภาพรวมการบริหารจัดการอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.84) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้มีระบบการบริหารอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปฏิบัติงานตามภารกิจครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ งานวิจัย และทะนุบำรุง ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม โดยทุกคนได้ทำการสอนในสาขาวิชาตามความถนัดและเชี่ยวชาญ มีวิชาสอนที่สามารถขอตำแหน่งทางวิชาการได้ตามแผน อาจารย์ทุกท่านมีส่วนร่วมเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามความถนัด และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินการบริหารจัดการอาจารย์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการปรึกษาหารือและทำงานแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้การทำงานแบบมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ความพึงพอใจ	ปีการศึกษา 2564	
	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
อาจารย์ประจำหลักสูตร	4.84	มากที่สุด

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 2 คน
2. มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ จำนวน 4 เรื่อง

เอกสารหลักฐานประกอบ :

- 4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ระดับหลักสูตร
- 4.1.2-2 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ครั้งที่ 1-2564
- 4.1.2-3 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ครั้งที่ 2-2564
- 4.1.2-4 แผนสำรวจการพัฒนาดตนเอง

4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดระบบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการส่งเสริมการทำผลงานวิชาการเพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ประชุม ตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละประมาณ 4,000 บาทต่อคน

2. หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรม เช่น

ในวันที่ 22 มีนาคม 2565 ร่วมฟังหลักเกณฑ์ กระบวนการในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2565 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการ จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ในวันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเกณฑ์ใหม่

3. มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● มีการประเมินกระบวนการ

1. หลักสูตรได้วิเคราะห์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) ซึ่งในปัจจุบันมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 40 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 40 ซึ่งทางหลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่กระบวนการขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

2. กรรมการประจำหลักสูตรได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์หลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2564 โดยใช้แบบประเมินของคณะ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ และสรุปผล ซึ่งพบว่าผลการประเมินจัดอยู่ในระดับมากที่สุด (4.84) และใช้เป็นข้อมูลในการ ปรับปรุงการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในปีการศึกษา 2565 ในลำดับต่อไป

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินทางหลักสูตรเห็นว่าควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วม อบรมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีผลต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ระดับหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า (I)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์ โทรศัพท์ : 086-9111788
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพชร โทรศัพท์ : 086-9632241
 การจัดเก็บข้อมูล : 1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
2	อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพชร

คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

- คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.1-1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 60.00 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40.00 5.00 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 2 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ

คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 3.33 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่หนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	60
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	3.33

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.2-1 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60.00 5 คะแนน	ร้อยละ 40.00 3.33 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน 3 เรื่อง

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 24 คะแนนที่ได้เท่ากับ 5 คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1.2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	24

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์	24
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.3-1 บทความวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดข้าวสาลีพันธุ์ กข 43 ปากรอบและ กข 43

ระโนด
4.2.3-2 บทความองค์ประกอบทางเคมีในแป้งกล้วยน้ำว่า ตำบลปากกรอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
4.2.3-3 บทความการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของดินในแปลงนาข้าวจากอำเภอ
สิงหนครและอำเภอรโนด จังหวัดสงขลา
4.2.3-4 หนังสือแจ้งผลการประเมินบทความ เรื่อง สารกลุ่มเบนโซฟีโนนและกลุ่มแซนโทนที่แยกได้
จากผลชะมวงสุกเป็นตัวยับยั้งเอนไซม์แอลฟา กลูโคซิเดสที่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมินตามคู่มือ

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

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

รายงานผล: ข้อมูลผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ						
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20	เบญญาภา สมสู่ อารัสสร คงยะฤทธิ์ ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร มัชชะห์ સાළ แวลิลมีย์ แวมุขอ นันทิดา ลิ้มเสฏฐ์ เชาวนีนพร ชิพประสพ	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของดินในแปลงนาข้าวจากอำเภอสิงหนคร และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา องค์ประกอบทางเคมีในแป้งกล้วยน้ำหว้า ตำบลปากกรอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565 หน้า 552-558 รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10-11 มีนาคม 2565 หน้า 165-172

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ ผลงาน
			นันธิดา ลิ้มเสฏฐ์ เชาวนีพร ชีพประสพ วรรณษา สัญญากิจ สิมิลัน อินทร์อักษร	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	วิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระใน สารสกัดข้าวสาลีพันธุ์ กข 43 ปากอ และกข 43 ระโนด	รายงานสืบเนื่อง ประชุมวิชาการ ระดับชาติ ด้าน วิทยาศาสตร์ละ เทคโนโลยีเครือข่าย อุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 วันที่ 10- 11 มีนาคม 2565 หน้า 230-235
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40				
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูล ระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60	ธีรยุทธ์ ศรียาเทพ ทวิสิน นาวารัตน์ ประไพรัตน์ สีสพล	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สารกลุ่มเบนโซฟีโนนและกลุ่มแซน โทนที่แยกได้จากผลชะมวงสุกเป็น ตัวยับยั้งเอนไซม์ แอลฟา-กลูโคซิเดส ที่มีประสิทธิภาพ.	เว็บไซต์ PBRU Sciencs Journal (ออนไลน์) ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80				

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

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

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 30.00 5.00 คะแนน	ร้อยละ 24 5 คะแนน	ไม่บรรลุ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.2 คุณภาพอาจารย์	5.00 คะแนน	4.44 คะแนน	ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ โทรศัพท์ : 086-9111788
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241
 การจัดเก็บข้อมูล : 1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

● ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปีการศึกษา 2564 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2564
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ
3	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร
4	อาจารย์จิรภา คงเขียว
5	อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100

หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในระดับที่มากกว่า 4.50

● ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีมีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่าร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2564	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ เท่ากับ 4.84	-

หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	-
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	-

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.2-1 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจปีการศึกษา ครั้งที่ 1-2564

4.3.2-2 รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจปีการศึกษา ครั้งที่ 2-2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00 คะแนน	2.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)	
	2564	
ปีการศึกษา 2564	รับเข้า	คงอยู่
	28	27
รวม	27	

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

ด้วยในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษามารายงานตัวทั้งสิ้นจำนวน 28 คน แต่ได้ลาออกไปก่อนการเปิดภาคเรียนที่ 1/2564 มีผลให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเป็นร้อยละ 96.43

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)
	2564
1	27
รวม	27
ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษา	100

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 100

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน)

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรอบปีการประเมิน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรอบปีการประเมิน

องค์ประกอบที่ 3	นักศึกษา
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	การรับนักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 081-6472433
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	อาจารย์จิรภา คงเขียว โทรศัพท์ : 087-3902472
	อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์ โทรศัพท์ : 064-4961542
การจัดเก็บข้อมูล :	1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

3.1.1 การรับนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2
2. นักศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานเหมาะสมที่จะพัฒนาไปเป็นครูเคมี อันประกอบด้วย มีแนวโน้มจะเป็นครูได้ (วัดจากข้อสอบวัดแววครู) มีความสามารถในการอธิบายหลักการทางเคมีได้ (วัดได้จากการสอบสัมภาษณ์) มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนและการแก้ปัญหานักเรียน (วัดได้จากการสอบสัมภาษณ์)

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

ประชุมเพื่อวางระบบกลไกในการวางแผนรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแผนรับนักศึกษา ที่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษา รวมทั้งคุณสมบัติของนักศึกษาที่ระบุไว้ในมคอ. 2
2. หลักสูตรได้แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 ท่าน เข้าร่วมเป็นกรรมการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ และมหาวิทยาลัยในการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร
3. ดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตามปฏิทินการรับสมัครของมหาวิทยาลัย ดังนี้

รอบการรับสมัครนักศึกษาปี 2564

รอบที่ 1 รอบ portfolio

รอบที่ 2 รอบโควตา

- โควตาคณะ

- รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา)

รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน (Admission 3/1 และ 3/2)

รอบที่ 4 และรอบที่ 5 รอบรับตรงอิสระ

ขั้นตอนการรับสมัคร เริ่มต้นจาก

1. คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมพิจารณากำหนดเกณฑ์และคุณสมบัติในการรับนักศึกษา

2. หลักสูตรกำหนดจำนวนรับนักศึกษา ประเภทของการรับ แก่ฝ่ายวิชาการของคณะ
3. หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์
4. เปิดรับสมัครนักศึกษา
5. สอบสัมภาษณ์และสรุปผลการรับนักศึกษา

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบกลไกที่กำหนดไว้ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ในการรับสมัครหลักสูตรได้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับโรงเรียนเป้าหมายผ่านหลากหลายช่องทาง คือ

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

การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะในโครงการ Road Show การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ทาง Facebook โดยเปิดเพจ ชื่อ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทางสถานีวิทยุ เพื่อใช้ในการแจ้งข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ให้กับที่ผู้สนใจจะสมัครเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และในปี 2564 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ ตอบคำถาม แจ้งข่าวสาร เพิ่มอีก 1 ช่องทาง คือ Line OPENCHAT “TCAS64 SKRU” ทำให้การแจ้งข่าวสาร การตอบคำถามต่าง ๆ รวดเร็ว และรับรู้พร้อมกันได้หลายคนในการตอบ 1 ครั้ง นอกจากนี้ หลักสูตรได้สร้างเพจเฟสบุ๊ค CHEMISTRY SKRU เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์อีกทางหนึ่ง และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

2. การรับสมัคร

การรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมและรับทราบวิธีการรับนักศึกษาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งกำหนดให้รับนักศึกษาตามระบบ TCAS โดย

แบ่งการรับสมัครออกเป็น 5 รอบ แต่ละรอบจะมีการส่งชื่อเข้าเคลียร์ห้อง (Clearing House) เพื่อจัดปัญหาการวิ่งรอบสอบของนักเรียน ซึ่งจะทำให้มหาวิทยาลัยทราบจำนวนผู้เข้าศึกษาต่อได้อย่างแน่นอนจากการเปิดรับสมัครทั้ง 5 รอบ คือ

- Portfolio (โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนสังกัดสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนเอกชนภาคใต้)

- TCAS รอบที่ 2 โควตา (รับในเขตพื้นที่บริการ) ซึ่งมีการสอบข้อเขียนโดยใช้คะแนน GAT/PAT O-NET และวิชาสามัญ 2 วิชา คือ เคมี และคณิตศาสตร์ (ใช้ในทุกแผนการรับ)

- TCAS รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน ให้ผู้สมัครเลือกเพียง 4 สาขาโดยไม่เรียงอันดับ และใช้คะแนนข้อเขียนจากรอบก่อนหน้านี้ประกอบการยื่นสมัคร

- TCAS รอบที่ 4 รอบรับตรงอิสระ ซึ่งจะมีขึ้นหลังจากรอบที่ 3 เสร็จสิ้นลง และสำหรับมหาวิทยาลัยที่มีแผนรับนักศึกษาไม่ครบตามที่ประกาศไว้เท่านั้น

ทั้งนี้ได้กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะสมัครสอบและเข้าเรียนในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ที่เป็นไปตาม มคอ. 2 คือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองในทุกสาขา มีค่านิยม เจตคติที่ดี และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู และมีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

สำหรับวิธีการคัดเลือกในระบบ TCAS อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดสัดส่วนคะแนนให้กับมหาวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา คือ

- O-NET 10%
- GPAX 10%
- GAT (ความถนัดทั่วไป) 10%
- PAT2 (วิทยาศาสตร์) 35%
- PAT (วิชาชีพครู) 20%
- วิชาสามัญ (เคมี) 10%
- วิชาสามัญ (คณิตศาสตร์) 5%

ทั้งนี้ นักศึกษาซึ่งผ่านการสอบและใช้คะแนนการสอบ O-NET, GAT, PAT และวิชาสามัญ ในการยื่นสมัคร หากมีผลคะแนนรวมตามสัดส่วนดังกล่าวสูงที่สุดตามจำนวนแจ้งรับ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะทำการสัมภาษณ์ โดยใช้ข้อคำถามหลักในการสัมภาษณ์คือ

1. ให้อธิบายเนื้อหาวิชาเคมีที่มีความถนัด เพื่อเป็นข้อมูลฐานความรู้เดิมของนักศึกษา และได้สังเกตความสามารถในการสื่อสารให้เข้าใจได้ (สอดคล้องกับเกณฑ์ ภาษา บุคลิก ของมหาวิทยาลัย)

2. การแก้ปัญหาในชั้นเรียน ข้อคำถามนี้ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเบื้องต้น เพื่อประเมินความพร้อมและทัศนคติเชิงบวกหรือลบต่อการจัดการเรียน (สอดคล้องกับเกณฑ์ เจตคติ แก้ปัญหา และบุคลิกภาพ ของมหาวิทยาลัย)

ในการสัมภาษณ์ให้พิจารณาใน 4 ประเด็นหลักคือการใช้ภาษา บุคลิกและความน่าเชื่อถือ การแก้ปัญหา และเจตคติต่อวิชาชีพ

3. การรายงานตัว

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการรับรายงานตัวนักศึกษาทุกรอบการรับสมัครด้วยกระบวนการเดียวกัน คือ ตรวจหลักฐาน บันทึกข้อมูลนักศึกษา รับชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าผ่านธนาคาร และจัดเก็บหลักฐานของนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในการรายงานตัวผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนดเอาไว้ จากนั้น ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าต่างๆ ของมหาวิทยาลัย และเมื่อพิจารณาผลการรับเข้านักศึกษา

● มีการประเมินกระบวนการ

จากแผนรับนักศึกษาจำนวน 30 คน มีนักศึกษาเข้าสัมภาษณ์และผ่านการสอบสัมภาษณ์ทั้งหมด 28 คน และมีนักศึกษาที่มารายงานตัวจริง 28 คน มีรายละเอียดดังนี้

1. Portfolio มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือก 1 คนและรายงานตัว 1 คน
2. TCAS รอบโควต้า สัมภาษณ์จำนวน 8 คน มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือก 8 คนและรายงานตัว 8 คน
3. TCAS รอบรับตรงร่วม สัมภาษณ์จำนวน 13 คน มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือก 13 คนและรายงานตัว 13 คน
4. TCAS รอบรับตรงอิสระ สัมภาษณ์จำนวน 6 คน มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือก 6 คนและรายงานตัว 6 คน

จากการดำเนินการรับนักศึกษาใหม่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทบทวนขั้นตอนการรับนักศึกษา และรับทราบข้อมูลโดยสรุปว่า แม้ว่าการรับนักศึกษาจะได้จำนวนนักศึกษาในจำนวนที่ใกล้เคียงตามแผนรับ แต่จะเห็นว่าการรับนักศึกษานั้นต้องอาศัยการรับมากถึง 4 รอบ ซึ่งมีประเด็นจากการร่วมกันวิเคราะห์คือความต้องการและความสนใจของนักศึกษาซึ่งส่วนใหญ่จะเลือกตามสมัครสอบในสาขาและมหาวิทยาลัยที่สนใจเป็นอันดับแรก รวมทั้งนักศึกษาอาจจะยังไม่ถึงข้อมูลของหลักสูตรว่าเป็นหลักสูตรที่เปิดสอน และอยู่ภายใต้การดูแลของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการเข้าเรียนของนักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2564 ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนนักศึกษาเข้ามาเรียนในจำนวนที่ใกล้เคียงกับแผนรับนักศึกษา แต่ก็ไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะประเมินระบบและกลไก โดยมีความเห็นว่าในปีการศึกษา 2565 ควรปรับปรุงพัฒนาดังนี้คือ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นในการแนะนำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินการร่วมกับคณะในโครงการ Road Show เพื่อให้เข้าถึงโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีรุ่นพี่เรียนที่หลักสูตร ซึ่งมีการบอกเล่าระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องทำให้เกิดความเชื่อมั่นและสมัครเรียน ควรเพิ่มการ

ลงพื้นที่บริการวิชาการเพื่อเสริมทักษะปฏิบัติงานในการทดลองเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับนักเรียนผู้เข้าอบรม นอกจากนี้ควรวางแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการรับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการต่าง ๆ เช่น SKRU Open House รวมทั้งการเสนอให้ทางคณะจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน เป็นต้น
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 รวมทั้งนักศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานเหมาะสมที่จะพัฒนาไปเป็นครูเคมีอันประกอบด้วย มีแนวโน้มจะเป็นครูได้ มีความสามารถในการอธิบายหลักการทางเคมีได้ มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนและการแก้ปัญหาให้นักเรียนได้
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.1.1-1 จำนวนรับเข้านักศึกษาปีการศึกษา 2564

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : เพื่อปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ให้มีพื้นฐานในระดับใกล้เคียงกัน และพร้อมสำหรับการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย และให้นักศึกษาใหม่มีความพร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย (ใช้ชีวิตด้วยตนเอง) ซึ่งแตกต่างจากการใช้ชีวิตในการเรียนชั้นมัธยมศึกษา (ใช้ชีวิตกับครอบครัว)
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มิกลไก เนื่องจากการเตรียมความพร้อมนักศึกษานั้นมีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษามีความสุข และพร้อมสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัยซึ่งแตกต่างจากระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการปรับพื้นฐานซึ่งสาระสำคัญคือ การบรรยายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมอย่างไรบ้างในการใช้ชีวิตอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และการปูพื้นฐานความรู้ในกลุ่มรายวิชาที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในหลักสูตรต่อไป ซึ่งหลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะ ดังนี้ 1. กำหนดเนื้อหาวิชาที่จะปรับพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นรายวิชาที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในหลักสูตร 2. แจ้งรายวิชาที่ต้องการผ่านคณะฯ เพื่อการดำเนินการจัดอาจารย์ผู้สอนปรับพื้นฐาน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาที่จะปรับพื้นฐาน 3. ดำเนินการปรับพื้นฐาน โดยอาจารย์ในแต่ละวิชาที่กำหนด 4. ตรวจสอบผลการปรับพื้นฐาน 5. นำข้อมูลจากการตรวจสอบมาออกแบบการปรับพื้นฐานในปีการศึกษาถัดไป ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่ โดยความร่วมมือของคณาจารย์สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ดังนี้

1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ คณะได้กำหนดการสอนปรับพื้นฐาน ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2564 โดยทางหลักสูตรร่วมกับคณะฯ จัดให้มีการเรียนเสริมแบบ online ในรายวิชาเคมีพื้นฐาน คณิตศาสตร์พื้นฐาน ฟิสิกส์พื้นฐาน และภาษาอังกฤษ โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อเก็บข้อมูลไว้พิจารณาผลการพัฒนาจากการปรับพื้นฐานของนักศึกษา เพื่อการวางแผนในปีการศึกษาต่อไป จากการทดสอบพบว่านักศึกษามีระดับคะแนนหลังเรียนในระดับที่สูงขึ้นในทุกรายวิชา

สาขาวิชา	คะแนนเฉลี่ย	
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน
เคมีพื้นฐาน	10.06	16.03
คณิตศาสตร์พื้นฐาน	13.72	22.40
ฟิสิกส์พื้นฐาน	16.77	20.23
ภาษาอังกฤษ	10.49	13.56

นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังมีการเตรียมความพร้อมในส่วนของหลักสูตรในเรื่องของการใช้ชีวิตอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย รวมไปถึงทักษะพื้นฐานทางเคมีโดยร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในรูปแบบ online ดังนี้

วันที่	เรื่อง	อาจารย์ผู้สอน
21 มิถุนายน 2564	ช่วงเช้า 1. เกมสักระดคำภาษาไทย 2. เกมสัจจับคู่คำศัพท์กับอุปกรณ์ 3. เกมสัตอบคำถามทางเคมี 4. ทายคำจากภาพวาด ช่วงบ่าย กิจกรรมพี่น้องสัมพันธ์รุ่นพี่รุ่นน้อง	คณาจารย์สาขาวิชาเคมี

2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง ระบบ online เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง นักศึกษา ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ ในส่วนของคณะนักศึกษาและผู้ปกครองได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา

● มีการประเมินกระบวนการ

จากการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาแก่นักศึกษาตามกระบวนการที่ทางหลักสูตรได้วางไว้ พบว่าขั้นตอนต่างๆ มีเหตุผลและส่งผลต่อความพร้อมของนักศึกษาใหม่ดีแล้วแต่ปัญหาแต่เกิดขึ้นส่งผลมาจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ online เช่น นักศึกษายังไม่คุ้นเคย และมีปัญหาการเชื่อมต่อของสัญญาณ ทำให้การเรียนปรับพื้นฐานมีอุปสรรค รวมทั้งนักศึกษาบางส่วนมีอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมสำหรับการเรียนในรูปแบบ online แต่ในส่วนของการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษานั้นในปีการศึกษา 2564 นั้นโดยส่วนใหญ่ นักศึกษาสามารถปรับตัวกับการเรียนในรูปแบบ online ได้เป็นอย่างดี ส่วนของการเรียน on site นักศึกษามีความสุขที่ได้เข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยบ้างในบางสัปดาห์ของวิชาปฏิบัติการในภาคเรียนที่ 2/2564 อาจจะมีปัญหาเรื่องของการเดินทางแต่นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเป็นที่ปรึกษาชี้แนะตลอดเวลาในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันในการพิจารณาผลดำเนินการกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินการกิจกรรมในปีการศึกษา 2565 ดังนี้

- ด้วยในปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยมีประกาศให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ on site ดังนั้นการสอนปรับพื้นฐานยังคงดำเนินการโดยหลักสูตรร่วมกับคณะ ซึ่งสามารถเข้าถึงนักศึกษาทุกคนได้มากขึ้น รวมทั้งสามารถตัดปัญหาในเรื่องของอุปกรณ์และสัญญาณที่เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนไปได้

- เพิ่มความเข้าใจกับผู้ปกครองเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษากับผู้ปกครอง ซึ่งสามารถพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมได้ โดยการเพิ่มช่องทางการติดต่อผ่านทางกลุ่มไลน์ เฟสบุ๊ก หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

● มีผลจากการปรับปรุงและพัฒนาที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

1. จากการพัฒนาระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมนักศึกษาอย่างเป็นเหตุเป็นผล และมีผล การเรียนในรายวิชาเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับน่าพอใจ สอดคล้องกับผลการประเมินจากนักศึกษาที่พึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมในระดับมาก (3.94)

2. สถิติอัตราการคงอยู่ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พบว่านักศึกษาหลักสูตร ครุศาสตบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 96.43 ดังตาราง ด้วยนักศึกษามารายงานตัวจำนวน 28 คน แต่ได้ลาออกไปก่อนเริ่มเข้าสู่กระบวนการเรียนในปีการศึกษา 1/2564

	กลุ่มเรียน	ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1
	644152	$(27/28) \times 100 = 96.43\%$
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : มีระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้าที่ดี มีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาทำให้นักศึกษามีพื้นฐานในระดับใกล้เคียงกัน พร้อมทั้งจะเรียนรู้ในปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้ผลการเรียนเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับที่ดี รวมทั้งสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเรียนในมหาวิทยาลัยซึ่งแตกต่างจากการใช้ชีวิตในการเรียนชั้นมัธยมศึกษาได้ในระดับหนึ่ง		
เอกสารหลักฐานประกอบ :		
3.1.2-1 รายงานความพึงพอใจการปรับปรุงพื้นฐานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564		

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
3.1 การรับนักศึกษา	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี กำกับติดตามอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตมหาวิทยาลัย รวมทั้งช่องทางการขอ คำปรึกษาและแจ้งข้อร้องเรียนในวันพหุหัตสบัติ (Home Room) เวลา 13.00 - 16.00 น. ของทุก สัปดาห์ เพื่อตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาจากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้า เรียน เช่น การลงทะเบียนเรียน การขอเปิดรายวิชาเรียน การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ผลการ เรียน การเบิกค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ การรับทุนการศึกษา เป็นต้น หรือนักศึกษา สามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือแจ้งข้อร้องเรียนในเรื่องต่างๆ โดยผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ค (Facebook) หรือที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละ ท่านได้แจ้งให้ทราบ

2. หลักสูตรให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าร่วมโครงการสมมนาอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์เข้าใจระบบการให้ช่วยเหลือนักศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษา และให้อาจารย์ที่ปรึกษา ทราบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ยังมีอาจารย์และ เจ้าหน้าที่ประจำคณะและประจำกองพัฒนานักศึกษา นักแนะแนวการศึกษาและอาชีพ รวมถึง อาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและ โครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

3. หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา มีการจัดบริการด้านงาน พยาบาลโดยมีพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และ สุขภาพจิตใจ ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูล สำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิคุ้มกัน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคร้ายต่างๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา เป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ ตรงตามเป้าหมาย

4. หลักสูตรร่วมกับคณะได้ดำเนินการจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่ นักศึกษาในคณะดังนี้

- โครงการปฐมนิเทศเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครอง โดยจัดร่วมกับ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ในรูปแบบ online เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูล ต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ ในส่วนของคณะนักศึกษาและ ผู้ปกครองได้พบปะกับอาจารย์ในโปรแกรมวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา

- กิจกรรมวันครู เพื่อให้ นักศึกษาได้ระลึกถึงพระคุณของครูบาอาจารย์ แม่พิมพ์ พ่อพิมพ์ ของชาติที่ได้อบรมสั่งสอนเรามาตั้งแต่เล็ก ทำให้เราเป็นคนดีรู้วิชา เพราะฉะนั้นครูจึงเป็นบุคคลที่

สำคัญอย่างมากในวงการการศึกษาทั้งในด้านวิชาการและประสบการณ์ รวมทั้งเป็นอาชีพที่ถือว่ามีความเสียสละเพื่อส่วนรวมอย่างมาก

- กิจกรรมงานประกวดเด็ก WISH นักสื่อสาร สร้างสรรค์ CONTENT 2021 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้แสดงความสามารถผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และเพื่อคัดเลือกนักศึกษาเป็นตัวแทนประชาสัมพันธ์กิจกรรมของนักศึกษาและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และรุ่นพี่ ทำให้นักศึกษาสามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สร้างความมั่นคงทางจิตใจ มีความเข้มแข็งทางอารมณ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษา และส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย

- โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้หลักของศาสนาทั้งศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม พร้อมทั้งการแสดงถึงจิตอาสาในการพัฒนาศาสนสถาน

- โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้าสำหรับครู WISH เป็นการฝึกฝนทักษะในการจับจีบผ้าเพื่อนำไปใช้เมื่อนักศึกษาต้องออกปฏิบัติการสอนในโรงเรียน เช่น งานสาธิตต่างๆ การประชุมสัมมนา โต๊ะลงทะเบียน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบของการจัดงานที่สำคัญ

5. หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

● มีการประเมินกระบวนการ

1. จากการกำกับติดตามระบบอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่าอาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตมหาวิทยาลัยในช่วงวันพฤหัสบดี (Home Room) เวลา 13.00 - 16.00 น. ของทุกสัปดาห์ หรือปรึกษาโดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) เฟสบุ๊ก (Facebook) หรือที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบ เพื่อตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในทุก ๆ คำปรึกษา หากเกินกว่าที่อาจารย์ที่ปรึกษาจะช่วยแก้ไขได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะนำปัญหานั้น ๆ เข้าที่ประชุมหลักสูตร เพื่อปรึกษาหารือ และหาทางออกให้กับนักศึกษาต่อไป

2. จากการที่หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา จัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมีพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ แต่เนื่องด้วยในปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ online ดังนั้นนักศึกษาอาจจะไม่ได้ใช้บริการในส่วนนี้อย่างเต็มที่

3. หลักสูตรร่วมกับคณะได้กำกับดูแลให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ของทางคณะและหลักสูตร จากการตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมโครงการพบว่านักศึกษาเข้าร่วมโครงการเป็นอย่างดีเกินร้อยละ 80

จากการดำเนินงานตามระบบและกลไกที่หลักสูตรได้วางไว้ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอยู่ที่ 4.74 ค่าคะแนนอยู่ในระดับดีมาก

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

1. หลักสูตรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ด้านงานพยาบาลด้วยในปีการศึกษาที่ผ่านมา

นักศึกษาไม่ได้มีโอกาสเข้ามาใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย จึงทำให้ไม่ทราบข้อมูลในส่วนนี้ 2. หลักสูตรร่วมกับคณะยังคงกำกับดูแลให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ของทางคณะ และหลักสูตร ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ถึงแม้ว่าในปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบ online แต่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มไลน์ให้กับนักศึกษาช่วยให้การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษานั้นรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การที่อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยสอดส่องดูแล และแนะแนวทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ทำให้นักศึกษามีความกล้าเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่างๆ ได้มากขึ้น
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาในการร่วมโครงการ กิจกรรมต่าง ๆ และมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ดูแล ให้คำแนะนำต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด เพื่อลดผลกระทบและเพิ่มโอกาสในด้านต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนในหลักสูตรและสำเร็จการศึกษาตามกำหนด รวมทั้งมีแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงในเชิงปฏิบัติ และจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร 3.2.1-2 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาภาคปกติ ประจำปีการศึกษา 2564 3.2.1-3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2. นักศึกษามีสมรรถนะการเรียนรู้ตามความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มิกลไก ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะกรรมการหลักสูตรได้ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษามีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร โดยมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่าง

วัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์) 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)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนในการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดสมรรถนะที่ต้องการพัฒนานักศึกษา เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม เตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
2. หลักสูตรร่วมกันวางแผนการจัดโครงการที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านต่างๆของนักศึกษา
3. หลักสูตรร่วมทำโครงการผ่านคณะเพื่อขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย
4. เมื่อโครงการผ่านการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย อาจารย์และนักศึกษาร่วมลงมือทำกิจกรรมตามแผนในโครงการ
5. ประเมินผลการดำเนินงานจากความสำเร็จของโครงการจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิทยากร อุปกรณ์ สัญญาณ ระยะเวลาของการจัดงาน

ในส่วนของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรได้วางแผนตรวจสอบสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิต ตามอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย (กิจกรรม: ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด) โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดโครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิต ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ โครงการอบรมทักษะพื้นฐานทางเคมี ฟิสิกส์และชีววิทยา นอกจากนี้หลักสูตร ยังได้วางแผนร่วมกับคณะในการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาอื่น ๆ คือ กิจกรรมงานประกวดเด็ก WISH นักสื่อสาร สร้างสรรค์ CONTENT 2021 กิจกรรมการเขียนเรียงความ ในหัวข้อกิจกรรมการเขียนเรียงความ ในหัวข้อศรัทธา(WISH) ในอุดมคติของฉัน และการเข้าร่วมปฐมนิเทศการเข้าใช้งานระบบ English Discoveries เพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสา เช่น โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้าสำหรับครู WISH

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ประชุมดำเนินการร่วมกับคณะ ในการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้ เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

โครงการ	ทักษะที่คาดว่าจะเกิด	ผลลัพธ์
กิจกรรมวันครู	ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้	นักศึกษามีเจตคติที่ดีในวิชาชีพครู

โครงการ	ทักษะที่คาดว่าจะเกิด	ผลลัพธ์
กิจกรรมงานประกวดเด็ก WISH นักสื่อสาร สร้างสรรค์ CONTENT 2021	-ทักษะการแก้ปัญหา -ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ	นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรมและได้รับรางวัลชมเชยในการประกวด
โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม	ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ	-นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ การปฏิบัติตนตามหลักศาสนา ตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นพุทธศาสนิกชน ไกล่ชิดกับวัด และมุสลิมที่ ไกล่ชิดกับมัสยิดในการสร้าง สมดุลการเรียนรู้ ระหว่าง บ้าน วัด มัสยิด และ มหาวิทยาลัย -นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับ จากการเรียนรู้ด้านศาสนาไป ถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อไป
โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้า สำหรับครู WISH	-ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ -ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้	นักศึกษาสามารถนำความรู้ใช้ การจับจีบผ้าและการผูกผ้าไป ใช้ในการฝึกประสบการณ์ใน สถานศึกษาและการดำเนิน ชีวิตได้

กิจกรรมการเขียนเรียงความ ในหัวข้อครุวิทย์(WISH) ใน อุดมคติของฉันทัน	ทักษะการเขียน Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น)	-นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรมและ ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 1 -นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อ วิชาชีพ
โครงการ	ทักษะที่คาดว่าจะเกิด	ผลลัพธ์
โครงการอบรมทักษะพื้นฐาน ทางเคมี ฟิสิกส์และชีววิทยา	ทักษะอาชีพและทักษะการ เรียนรู้	นักศึกษามีทักษะปฏิบัติการ ทางเคมี ฟิสิกส์และชีววิทยา และมีความพึงพอใจในด้าน ความรู้ ความเข้าใจ การ นำไปใช้ในระดับคะแนนมาก ที่สุด
โครงการเพิ่มสมรรถนะครูเคมี	-ทักษะความร่วมมือ การ ทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ -ทักษะอาชีพและทักษะการ เรียนรู้	นักศึกษามีสมรรถนะของ ครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 และมีเจตคติที่ดีทางด้านความ เป็นครูและพร้อมที่จะออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ
ปฐมนิเทศ การเข้าใช้งาน ระบบ English Discoveries	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร	นักศึกษาทุกคนเรียนรู้วิธีการ เข้าศึกษาบทเรียน เพื่อที่จะ พัฒนาความสามารถ ภาษาอังกฤษ
กิจกรรมการเรียนการสอนใน ชั้นเรียน	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น)	ทุก ๆ รายวิชามุ่งเน้นให้ นักศึกษาอ่านและเขียนเป็น หลัก โดยเฉพาะวิชาเอก จะมี การวัดประเมินผลโดยข้อสอบ อัตนัย ดังนั้นนักศึกษา จึงต้อง อ่านทำความเข้าใจโจทย์ที่ ได้รับ ต้องตีความและ วิเคราะห์โจทย์ จึงสามารถ

		เขียนตอบบรรยายให้ถูกต้องได้
● มีการประเมินกระบวนการ จากการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการต่างๆและนักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการคิดเป็นร้อยละ 100 และมีความพึงพอใจในระดับดีมากในการเข้าร่วมโครงการในทุกด้าน นอกจากนี้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีของวิชาชีพครูและมีความพร้อมในการออกฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษา ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากผลการประเมิน พบว่า การจัดโครงการของหลักสูตรเป็นไปตามแผนที่วางไว้ อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังคงพัฒนาศักยภาพนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และให้เป็นไปตามสมรรถนะของหลักสูตรในแต่ละชั้นปีอย่างต่อเนื่อง		
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรและคณะได้จัดโครงการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		
เอกสารหลักฐานประกอบ :		
3.2.1-4 <u>คำสั่งโครงการผูกผ้าและจีบผ้า</u> 3.2.1-5<u>คำสั่งโครงการจิตอาสา</u> 3.2.1-6<u>คำสั่งโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี ฟิสิกส์และชีววิทยา</u> 3.2.1-7<u>คำสั่งโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเพิ่มสมรรถนะครูเคมี</u>		

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3 คะแนน	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 083-1709188
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์จิรภา คงเขียว โทรศัพท์ : 087-3902472
 อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์ โทรศัพท์ : 064-4961542
 การจัดเก็บข้อมูล : 1 มีย. 2564 – 31 พค. 2565 ปีการศึกษา 2564

3.3.1 การคงอยู่

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่ สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตรา การคงอยู่ร้อยละ
2564	28	0	27	1	96.43

การคิดอัตราการคงอยู่

- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี

1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 28 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 1 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1) - (2) คน (คิดแต่ละปีที่ได้รับเข้า)

- คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ

นักศึกษาปีการศึกษา 2564 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ $(27/28) \times 100 = 96.43$

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.1-1 จำนวนนักศึกษาในปีการศึกษา 2564

3.3.1-2 จำนวนรับเข้านักศึกษาในรอบต่าง ๆ

3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ด้วยในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้เปิดรับนักศึกษาเป็นปีการศึกษาแรก จึงไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานี้

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่ รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะ เวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2564	28	0	0

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

-

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.2-1 จำนวนนักศึกษาและการคงอยู่ในปีการศึกษา 2564

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2564	4.36	ระดับมาก	

รายการความพึงพอใจของของนักศึกษา	ผลการประเมิน 2564
ด้านการรับและเตรียมความพร้อมนักศึกษา	4.37 ระดับมาก
การควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	4.57 ระดับมากที่สุด
ด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.34 ระดับมาก
ด้านหลักสูตรการศึกษา	4.34 ระดับมาก
ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ -ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน -ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.42 ระดับมาก 4.22 ระดับมาก
รายการความพึงพอใจของของนักศึกษา	ผลการประเมิน 2564
ด้านการจัดการข้อร้องเรียน มีการร้องเรียน (จำนวน 2 คน) ไม่มีการร้องเรียน (จำนวน 21 คน) - การจัดการเรียนการสอน จำนวน 1 คน - อาจารย์ผู้สอน จำนวน 0 คน - เครื่องมือ อุปกรณ์ สภาพห้องเรียน จำนวน 0 คน - สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จำนวน 1 คน	3.10 ปานกลาง

- อื่นๆ จำนวน 0 คน

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านต่างๆ พบว่าอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด แต่ในส่วนของการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษามีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้วยเพราะหลักสูตรไม่ทราบว่านักศึกษาร้องเรียนผ่านทางช่องทางไหน และไม่ทราบว่าหัวข้อที่ร้องเรียนทั้ง 2 หัวข้อ เป็นการร้องเรียนในลักษณะใด

ร้องเรียนด้านการจัดการเรียนการสอน 1 คน

ร้องเรียนด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จำนวน 1 คน

ซึ่งในปัญหาของการเข้าไม่ถึงข้อร้องเรียนของนักศึกษา ทางหลักสูตรจะต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาได้รับทราบถึงช่องทางการร้องเรียนที่หลักสูตรได้กำหนดไว้เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงช่องทางต่างๆ ได้อย่างสะดวก เช่น กล่องรับความคิดเห็น google form สำหรับการร้องเรียนที่ไม่ระบุตัวตน แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีแนวทางในการจัดการข้อร้องเรียนมี ดังนี้

ข้อร้องเรียน	การบริหารจัดการข้อร้องเรียน
ไม่รุนแรง	หาแนวทางแก้ไข/ป้องกัน/ปรับปรุง โดยอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่รุนแรงแต่เสี่ยงสูงต่อการเกิดความรุนแรง	ต้องจัดการแก้ไข/ลดผลกระทบทันที โดยการประสานงานกับคณะ
รุนแรง	ต้องจัดการแก้ไข/ลดผลกระทบทันที โดยการประสานงานกับคณะและมหาวิทยาลัย

มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เข้ามาให้เป็นระบบ และส่งออกข้อมูลให้กับให้ผู้บริหาร/ผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาแก้ไข/ปรับปรุง/หาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.3-1 รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 1/2564
ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตร ค.บ.เคมี)

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี)

การจัดการข้อร้องเรียน หมายถึง การอธิบายการจัดการข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญไม่ได้เน้นที่ ปริมาณหรือจำนวนข้อร้องเรียน

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3.00 คะแนน	2.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ปีการศึกษา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
กลุ่มเรียน 644152																		
4141003	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	1/2564	5	8	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
1001101	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	1/2564	14	9	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
EDLA004	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	1/2564																
4331115	ชีววิทยาสำหรับครู	1/2564	21	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
EDLA001	ทักษะการพูดและฟัง ภาษาอังกฤษ	1/2564																
4221701	ความปลอดภัยทางเคมี สำหรับครู	1/2564	20	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
4862203	ขนมไทย	2/2564																
4561112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับ ครู	2/2564	3	5	5	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
5074413	ไอศกรีม	2/2564																
1001301	จิตวิทยาสำหรับครู	2/2564	6	11	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
EDSO001	พลเมืองที่เข้มแข็ง	2/2564	19	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	27	26
4221101	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	2/2564	-	2	19	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 ได้เปิดสอนทุกรายวิชาตามแผนการเรียนในหลักสูตร

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	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4141003	ฟิสิกส์พื้นฐาน สำหรับครู	1/2564	✓		ได้มีการอธิบายพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับ นักศึกษาในบางหัวข้อ เพื่อเพิ่มความเข้าใจ ให้กับ นักศึกษาให้มากขึ้น
EDLA004	ภาษาไทยเพื่อ การสื่อสาร	1/2564	✓		-ควรกำหนดเนื้อหาที่เกี่ยวกับการอ่านออก เสียงคำในภาษาไทยให้ถูกต้อง และเน้นย้ำ เรื่องนี้เพราะเป็นพื้นฐานของนักศึกษาครู -ควรกำหนดเนื้อหาที่เกี่ยวกับการเขียนคำใน ภาษาไทยให้ถูกต้อง และเน้นย้ำเรื่องนี้เพราะ เป็นพื้นฐานของนักศึกษาครู -ควรกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับหนังสือราชการ
4331115	ชีววิทยา สำหรับครู	1/2564	✓		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้อง กับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4221701	ความ ปลอดภัยทาง เคมีสำหรับครู	1/2564	✓		-ปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัยตลอดเวลา -เพิ่มการบูรณาการด้านต่าง ๆ
4862203	ขนมไทย	2/2564	✓		ปรับให้มีการเรียนการสอนในห้องเรียน และ เพิ่มการประเมินให้มีความหลากหลายมากขึ้น
1001301	จิตวิทยา สำหรับครู	2/2564	✓		ใช้ระบบ LMS ในการจัดการเรียนการสอน

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	1. นักศึกษายังมีความเข้าใจความรัก ศรัทธาและ ภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ ความเป็นครูในระดับหนึ่ง เนื่องจากเป็นวิชาแรกของ เทอมที่ 1 2. นักศึกษามีประสบการณ์ในความเป็นครูใน ห้องเรียนน้อย ดังนั้นขณะที่อภิปราย สิ่ง ที่นักศึกษาแสดงความเห็นจึงมีความเป็นอุดมคติ สูง	1. ครูผู้สอนต้องใช้เวลา ในการบ่มเพาะ ใช้ประสบการณ์ในทุกครั้งก่อนเข้าสู่ เนื้อหาในการสร้างแรงจูงใจ ให้นักศึกษา ค่อย ๆ เห็นคุณค่าและความสำคัญของ ครูอย่างมีเหตุผล 2. เพิ่มเติมการอธิบายเน้นความเข้าใจ และให้ตัวอย่างประกอบและตรวจสอบ รายบุคคลมากขึ้น
ความรู้	เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 บางบทปฏิบัติการจึงไม่สามารถทดลองและ	1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	ปฏิบัติการจริงในห้องเรียน จำเป็นต้องใช้การดู คลิปวิดีโอ และเมื่อสามารถกลับมาเรียนในห้อง ได้ จะเสริมทักษะเพิ่มเติม	
ทักษะทางปัญญา	นักศึกษาบางส่วนให้ความร่วมมือน้อย อาจจะเกิดจากไม่สะดวกในการตอบโดยเปิด ไมค์และภาพ แก้โดยให้ตอบในช่อง chat	1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	ในกรณีงานกลุ่ม หรือ การมีกิจกรรมการ สัมภาษณ์กรณีศึกษา นักศึกษายังใช้ทักษะใน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่หลากหลาย ค่อนข้าง ติดตามความต่อเนื่อง และความรับผิดชอบให้ ชัดเจนได้ยาก เนื่องจากนักศึกษามีระยะเวลาใน การลงเรียนในการสัมภาษณ์ข้อมูลเพียง 1-2 ครั้ง	นักศึกษาได้เรียนตามสภาพที่เป็นจริง ของตนเองมากขึ้น ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ ดีขึ้น
ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	1. นักศึกษาเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศได้ไม่ หลากหลาย 2. เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด- 19 จึงไม่ได้ฝึกความรับผิดชอบในข้อ 3 แต่ยัง สามารถสอนผ่านข้อที่ 1 และ 2 แบบออนไลน์ได้	1. ใช้ระบบ LMS ในการจัดการเรียนการ สอน
ทักษะการ จัดการเรียนรู้	เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จึงไม่ได้ฝึกความรับผิดชอบในข้อ 1 แต่ยัง สามารถสอนผ่านข้อที่ 2 และ 3 แบบออนไลน์ได้	ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☐ มี ☒ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ -

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ -

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

-

8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

-

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
1. อบรมออนไลน์หลักสูตร Active Learning: Engaing students in online class	4		ได้รับความรู้เพื่อการปรับปรุง พัฒนา การเรียนการสอน
2. ร่วมประชุมออนไลน์ “โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตสู่ความเป็นเลิศ”	4		
3. เข้าร่วมฟังเสวนาออนไลน์ เรื่อง “Shared and Learn ตามสโลว์ครัมมีอาชีพ ในยุควิถีชีวิตใหม่”	2		
4. เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอิงสมรรถนะ จัดโดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	4		
5. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอิงสมรรถนะ ระยะที่ 2 จัดโดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	3		
6. ร่วมฟังการแนะนำการใช้โปรแกรม English Discoveries	5	1	พัฒนาตนเอง พัฒนาปรับปรุง การเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ การเขียนบทความทางวิชาการ และการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ
7. การร่วมประชุมและนำเสนอผลงานในระดับในระดับชาติ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7	2		พัฒนาด้านงานวิจัย

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและ ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สาย สนับสนุน	
8. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	1	1	
9. โครงการอบรมการเขียนแบบรายงานประเมินตนเอง	5		พัฒนาองค์ความรู้ด้านการประกันคุณภาพเพื่อนำมาปรับใช้ในการวางแผนและปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับหลักสูตร
10. ร่วมงาน “สืบสานประเพณีสงกรานต์ 2565” จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	4	1	ร่วมกิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
11. อบรมโครงการการเขียนคู่มือปฏิบัติการของบุคลากรสายสนับสนุน		1	
12. อบรมหลักสูตรแผนภูมิควบคุม		1	
13. อบรมหลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ		1	
14. อบรมโครงการยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		1	

หมายเหตุ : หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาว์นิพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 081-6472433
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241
การจัดเก็บข้อมูล :	1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย : พัฒนาหลักสูตรใหม่จากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เป็นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 เพื่อให้ได้หลักสูตร ที่มีลักษณะ ดังนี้

1. สอดคล้องและเป็นไปตามเงื่อนไขข้อบังคับของ มคอ. 1 กลุ่มศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ และสามารถประยุกต์สู่การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพได้ตามสภาพจริง
2. ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องได้เรียนรู้รายวิชาเคมีที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพครูเคมี โดยพิจารณารายวิชาเคมีให้มีมาตรฐานเดียวกับ มคอ.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. มีรายวิชาเอกเลือกที่สอดคล้องและเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาครูเคมี
4. มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะและสมรรถนะของครูเคมี

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรใหม่ (คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 1883/2563) เพื่อพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564) ให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และเป็นหลักสูตรมีระบบการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1. ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดแผนยุทธศาสตร์ของคณะในการจัดทำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี จึงมีการสำรวจคุณสมบัติของอาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) จากผู้ใช้บัณฑิต นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านสาขาวิชาเคมี ผ่านการทำแบบสอบถาม และจุดเน้นจุดแข็งในท้องถิ่นที่ช่วยส่งเสริมการผลิตครูวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
3. ศึกษารายละเอียดต่างๆ ของ มคอ.2 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรแกนกลางซึ่งเป็นหลักสูตรร่วมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่งทั่วประเทศ ที่ได้ผ่านการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
4. นำข้อมูลมากำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่จะพัฒนาขึ้น
5. จัดแบ่งหน่วยกิตตามข้อกำหนด/เงื่อนไขต่างๆ และกำหนดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้ส่งเสริมความเป็นครูวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี ตามจุดเน้นและปรัชญาของหลักสูตร

6. เชิญผู้รับผิดชอบในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาต่างๆ มาประชุมเพื่อชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับรายวิชาต่างๆ ที่ต้องมีในหลักสูตร และขอความร่วมมือให้ช่วยดำเนินการเกี่ยวกับ ชื่อวิชาที่ถูกต้อง รหัส คำอธิบายรายวิชา และผู้สอนฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบหลักสูตร

7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับผู้รับผิดชอบรายวิชาที่เกี่ยวข้องอีกครั้งเพื่อจัดลำดับรายวิชาต่างๆ ลงในแผนการเรียน และดำเนินการจัดทำร่างหลักสูตรในรายละเอียดส่วนอื่น ๆ

8. เมื่อร่างหลักสูตรเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงส่งดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยและยื่นขออนุมัติจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อรับรองหลักสูตรและเริ่มเปิดรับนักศึกษา ในปี พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดดังนี้

	ที่ประชุมพิจารณาหลักสูตร
กช.คณะฯ	ครั้งที่ 5/2563 22 กรกฎาคม 2563
กป.คณะฯ	ครั้งที่ 3/2563 10 สิงหาคม 2563
กช.มหาวิทยาลัย	ครั้งที่ 9/2563 8 กันยายน 2563
สภาวิชาการ	ครั้งที่ 6/2563 17 กันยายน 2563
สภามหาวิทยาลัย	ครั้งที่ 6/2563 26 กันยายน 2563
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	2 กันยายน 2564

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาจาก มคอ. 2 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรแกนกลาง

- นโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนของคณะ และมหาวิทยาลัย
- ผลการวิเคราะห์สภาพทางสังคมที่มีผลเกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการประชุมหารือ ทบทวน เพื่อการพัฒนาหลักสูตร พ.ศ. 2564 จากการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 และ ครั้งที่ 2/2563 วันที่ 11 มีนาคม 2563 โดยมีรายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2562	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564
โครงสร้างหลักสูตร 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต 3.1 กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า 43 หน่วยกิต 3.1.1 วิชาชีพครู 31 หน่วยกิต 3.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 โครงสร้างหลักสูตร 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต 3.1 กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต 3.1.1 วิชาชีพครู 28 หน่วยกิต 3.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต 3.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

3.2 กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต	3.3 กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	4. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3. นอกจากปรับโครงสร้างของหลักสูตรแล้ว ในกลุ่มวิชาเอกได้มีการปรับเพิ่มชั่วโมงการปฏิบัติการในวิชาที่เป็นพื้นฐานทางเคมีคือ วิชาเคมีพื้นฐานสำหรับครู เคมีอินทรีย์สำหรับครู เคมีอนินทรีย์สำหรับครู เคมีวิเคราะห์สำหรับครู ชีวเคมีสำหรับครู เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู โดยปรับจาก 3(2-2-5) เป็น 3(2-3-6)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำหลักสูตรเสนอผ่านคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรในระดับต่างๆ และผ่านความเห็นชอบจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564

● **มีการประเมินกระบวนการ**

ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาวิชาการ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา และสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้อนุมัติพิจารณาเห็นชอบว่าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) พ.ศ. 2562 (มคอ.1) และสอดคล้องกับแผนการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (ระหว่าง พ.ศ. 2560 – 2564)

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564) ได้ทำการพัฒนากระบวนการจากผลการประเมินของคณะกรรมการกลั่นกรองโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อพร้อมที่จะเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564

● **มีผลจากการปรับปรุงและพัฒนาที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

1. การปรับลดหน่วยกิตตามข้อเสนอแนะของสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อให้ นักศึกษามีเวลาในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น
2. ปรับเพิ่มชั่วโมงการปฏิบัติการในวิชาที่เป็นพื้นฐานทางเคมี เพื่อเพิ่มทักษะปฏิบัติทางด้านเคมีให้นักศึกษามีความพร้อมก่อนเรียนในระดับที่สูงขึ้นและสามารถเป็นทักษะที่นำไปใช้ในปฏิบัติการสอนในโรงเรียนในลำดับต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

เพื่อให้ได้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ที่มีลักษณะ ดังนี้

1. สอดคล้องและเป็นไปตามเงื่อนไขข้อบังคับของ มคอ. 1 กลุ่มศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ และสามารถประยุกต์สู่การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพได้ตามสภาพจริง

2. ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องได้เรียนรู้รายวิชาเคมีที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพครูเคมี โดยพิจารณารายวิชาเคมีให้มีมาตรฐานเดียวกับ มคอ.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ 3. มีรายวิชาเอกเลือกที่สอดคล้องและเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาครูเคมี 4. มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะและสมรรถนะของครูวิทยาศาสตร์
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.1.1-1 เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ 2564 5.1.1-2 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ 1883/2563 5.1.1-3 รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 5.1.1-4 รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2563 วันที่ 11 มีนาคม 2563

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ
ประเด็นเป้าหมาย : 1. เพื่อให้เนื้อหาสาระ วิธีการ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน 2. เพื่อสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเท่าทัน หรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน
ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มิกสไก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับการปรับปรุงลำดับวิชาและคำอธิบายรายวิชาตามความก้าวหน้าของศาสตร์ ความเหมาะสมต่อเนื่องของศาสตร์วิชา และความต้องการของโรงเรียนและนโยบายทางการศึกษา โดยที่ประชุมมีมติให้ดำเนินการดังนี้ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของลำดับวิชาในหลักสูตร และขอข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา (ถ้ามี) เนื่องจากเจ้าของวิชาหรือผู้สอนในรายวิชาจะมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์มากกว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จึงน่าจะติดตามความก้าวหน้าหรือมีความเห็นเกี่ยวกับลำดับวิชาที่ชัดเจนกว่า 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นผู้ประสานระหว่าง หลักสูตรกับคณะครุศาสตร์ติดต่อประสานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครูเพื่อขอข้อมูลและความเห็นเกี่ยวกับ 1) ความเหมาะสมของลำดับวิชาในหลักสูตร และ 2) ขอข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา (ถ้ามี) รวมถึงติดตาม 3) ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการสอนวิทยาศาสตร์-วิทยาศาสตร์ศึกษา เป้าหมาย นโยบายใหม่ๆ รวมถึง 4) ความต้องการของโรงเรียนเกี่ยวกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเคมี 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำข้อมูลมาเสนอในการประชุม เพื่อพิจารณาและทำการปรับปรุงรายวิชา กิจกรรมพัฒนานักศึกษา โดยคำนึงถึง ● เป็นผลดีต่อการผลิตบัณฑิตตามปรัชญาและเป้าหมายของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ● นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเคมีที่จะออกฝึกฯ ในปีการศึกษาถัดไปจะต้องมีความสามารถตามที่โรงเรียนต้องการ

● การบรรยายวิชาต่างๆ ต้องทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการผลิตครูในปัจจุบัน

4. นำส่งมติความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบรรยายวิชาไปยังผู้สอนที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการสะท้อนความเห็นในฐานะผู้ควบคุมดูแลหลักสูตร เพื่อขอความเห็นชอบ

5. จัดทำ สมอ.08 เพื่อขอปรับปรุงหลักสูตรตามขั้นตอนและกระบวนการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อไป

● มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 ไม่ปรากฏข้อมูลการขอปรับเปลี่ยน แก้ไข เนื้อหาหรือคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร เนื่องจากเป็นปีแรกของการเปิดใช้หลักสูตร

● มีการประเมินกระบวนการ

ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้อนุมัติพิจารณาเห็นชอบว่าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) พ.ศ. 2562 (มคอ.1) และสอดคล้องกับแผนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (ระหว่าง พ.ศ. 2560 – 2564) เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน รวมทั้งมีการสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาเท่าทันหรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน และได้นำมาใช้เปิดรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยวิธีการสอบคัดเลือกประจำปีการศึกษา 2564 อีกทั้งยังมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในปีการศึกษา 2566

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีรายวิชาและสิ่งที่ปรับเปลี่ยนแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ดังนี้

1. เพิ่มเติมรายวิชาความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในทางเคมี การสร้างสื่อและนวัตกรรมทางเคมี สะเต็มศึกษา สัมมนาทางเคมีสำหรับครู เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามนโยบายของแผนพัฒนาการศึกษาชาติ

2. ปรับเปลี่ยนการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาต้องออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ในช่วงปิดภาคเรียน ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เพื่อให้เรียนรู้งานในหน้าที่ครู และคุ้นเคยกับวัฒนธรรมการทำงานในโรงเรียน

3. เชื่อมโยงสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นในแต่ละชั้นปีกับรายวิชาที่เรียนในแต่ละชั้นปี เพื่อให้เกิดสมรรถนะที่เป็นพื้นฐานสำหรับชั้นปีที่สูงขึ้น

4. การจัดการเรียนรู้ทางเคมี เพิ่มเติมเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญทางด้านการสอน และความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ซึ่งเป็นความรู้และทักษะที่จะทำให้ นักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : 1. เพื่อให้เนื้อหาสาระ วิธีการ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน 2. เพื่อสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาเท่าทัน หรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.1.2-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2563 วันที่ 10 มิถุนายน 2563
5.1.2-2 มคอ.2 เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ปี 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน		
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)		
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564		
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาว์นพร ชีพประสพ	โทรศัพท์ :	081-6472433
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	โทรศัพท์ :	086-9632241
การจัดเก็บข้อมูล :	1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564		

5.2.1 การกำหนดผู้สอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. เพื่อให้ได้ผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ ในเรื่องที่สอน 2. เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถติดตามผลการจัดการเรียนรู้ และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับสิ่งที่หลักสูตรต้องการ ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก 1. ด้วยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เป็นหลักสูตรที่ทำการสอนร่วมกันระหว่าง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับคณะครุศาสตร์ ดังนั้นทางสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) จะจัดส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 และเป็นรหัสของหลักสูตรที่เป็นความรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มายังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมกับส่งรายวิชาที่เป็นรหัสที่เป็นความรับผิดชอบของคณะครุศาสตร์ไปยังคณะครุศาสตร์ เพื่อพิจารณาอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา 2. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ประชุมวางแผนร่วมกันในสาขาวิชาเพื่อกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญหรือความถนัด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดผู้สอนเดี่ยว/สอนร่วม ตามคุณสมบัติผู้สอนและวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละรายวิชาเพื่อจัดระบบการสอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความเหมาะสมของปริมาณภาระงานสอนรายบุคคล และแผนการขอตำแหน่งทางวิชาการ 3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนไปยัง สนส. โดยผ่านคณะ 4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ส่งในระบบ และผ่านคณะไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 5. สนส.ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียน 6. ติดตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษาได้จากระบบ และรายงานใน มคอ.5 โดยหลักสูตรรวบรวมผลการประเมินแต่ละรายวิชา จำทำรายงานใน มคอ.7 เพื่อการพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ นำข้อมูลจัดระบบการสอน จัดอาจารย์ผู้สอน แจกแก่ผู้สอนแต่ละรายวิชา แจกรายชื่อผู้สอนพร้อมกลุ่มเรียน/ชั้นปี แก่สำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตารางเรียนและ

ชี้แจงทำความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อผู้สอนดำเนินการทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ส่งออนไลน์เข้าระบบก่อนวันแรกของการเปิดภาคเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีเนื้อหาและ กิจกรรมให้มีความครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชา รวมทั้งให้อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการทวนสอบ ทั้งในส่วนของการทวนสอบข้อสอบก่อน และหลังการสอบในแต่ละครั้ง และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ทั้ง 6 ด้านตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาค การศึกษา โดยผ่านการพิจารณาของกรรมการประจำหลักสูตร ซึ่งการจัดทำและการส่งของผู้สอน เป็นไปตามกำหนดทุกรายวิชาก่อนการปฏิบัติการสอน

● มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละ กลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและ งานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดย นักศึกษา รวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือ จัดทำ มคอ.5 และมคอ.6

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

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

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ในการกำหนดผู้สอน ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรได้กำหนดอาจารย์ผู้สอนและเสนอการพัฒนา มคอ.3 ให้มุ่งเน้นตามประเด็นที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์จาก มคอ.5 และความก้าวหน้า ของศาสตร์ ทำให้ผลการประเมินของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับดีถึงระดับดีมากในทุก รายวิชา

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. เพื่อให้ได้ผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ ในเรื่องที่สอน
2. เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถติดตามผลการจัดการเรียนรู้ และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับสิ่งที่หลักสูตรต้องการ

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.1-1 มคอ.3 และ มคอ.5

5.2.1-2 รายงานความพึงพอใจของนักศึกษา

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

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน
2. เพื่อให้ทุกรายวิชามีเนื้อหาและวิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตาม มคอ.3 และ 4
3. เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพ สะท้อนความจริง และสามารถทวนสอบได้โปร่งใสเหมาะสม

ผลการดำเนินงาน :

แผนการดำเนินงานหรือกระบวนการ (plan)

● มีระบบ มีกลไก

มีการประชุมหลักสูตรฯ (การประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 5 กรกฎาคม 2564) เพื่อกำหนดปฏิทินการดำเนินงาน การจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และมคอ.4) และมคอ.5 ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนรายงานการทำ มคอ.3 และมคอ.4 มายังหลักสูตร สองสัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน
2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ภายในหนึ่งสัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน
3. หลักสูตรประสานกับคณะฯ เพื่อตรวจสอบการส่ง มคอ.3 และมคอ.4 ตามกำหนด
4. หลักสูตรฯ ประชุมการทวนสอบคะแนน ทวนสอบเกรด ก่อนส่งเกรดเข้าสู่ระบบ
5. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ส่งตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
6. หลักสูตรฯ ประชุมอาจารย์ นำผลการประเมิน ข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 มาร่วมกันจัดทำ มคอ.7

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระครบถ้วน เหมาะสม เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชาทั้ง 6 ด้าน รวมทั้งใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจ และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตร รวมทั้งมีการวางแผนให้มีการทวนสอบของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ได้มีการจัดการเรียนการสอนตามกำหนดเวลา

2. อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 มายังหลักสูตรฯ ผ่านการติดตามของหลักสูตรฯ

3. คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาถ่วงถ่วง มคอ.3 และมคอ. 4 ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- เนื้อหาสาระครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชา

- การจัดการเรียนการสอนที่สามารถที่สอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

- เกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ

รับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

- รายละเอียดการบูรณาการระหว่างบริการวิชาการ วิจัย และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน

4. อาจารย์ผู้สอนนำไปสอน ขณะที่สอนมีการทวนสอบการทำงานระหว่างภาค การสอบ กลางภาค และการสอบปลายภาค ก่อนสิ้นสุดภาคการศึกษานักศึกษาต้องประเมินผลการสอนของ อาจารย์

5. อาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

6. หลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำ มคอ. 7 ร่วมกัน

● การประเมินกระบวนการ

1. ประเมินการดำเนินการตามแผน

มีรายงานผลการกำกับ ติดตามของหลักสูตรฯ

- หลักสูตรฯ สามารถส่งมคอ.3 และมคอ.4 ตามเวลาที่กำหนดครบทุกรายวิชา

- ทวนสอบมคอ.3 และมคอ.4 ให้สอดคล้องกับมคอ. และแผนการกระจายความ รับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2. การประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน จากการประเมินผู้สอนผ่านระบบของ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการติดตามของหลักสูตร โดยส่วนใหญ่จะเป็นการปรับเกณฑ์การให้คะแนนที่ให้ความ สอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ ก่อนก่อนส่งเข้าสู่ระบบและแนะนำ แก่นักศึกษา

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรมีการทำปฏิทินกรอบแผนการดำเนินงานของหลักสูตรในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่เป็นไปตาม มาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด มีสมรรถนะที่พร้อมจะเรียนต่อในปีการศึกษาที่สูงขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน

2. เพื่อให้ทุกรายวิชามีเนื้อหาและวิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตาม มคอ.3 และ 4

3. เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพ สะท้อนความจริง และสามารถทวนสอบได้โปร่งใส เหมาะสม

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.2-1 รายงานการประชุมที่ 1/2564

5.2.2-2 รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2564

5.2.2-3 รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2564

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

ประเด็นเป้าหมาย :

เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะจากการจัดการเรียนการสอนขยายผลไปสู่การบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

1. กำหนดรายวิชาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้สอน ซึ่งมีโอกาสและเหมาะสมที่จะบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำงานบำรู้งศิลปวัฒนธรรม
2. ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่มีแผนจะบูรณาการฯ ต้องรายงานผลการบูรณาการในการประชุมเป็นระยะ
3. ในการประชุมช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีการศึกษา (ม.ค -มี.ค.) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่มีแผนบูรณาการ รายงานผลการบูรณาการในการประชุมเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปี 2564 มีผลการดำเนินการดังนี้

รายวิชา	การบูรณาการ	ผลลัพธ์
4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู	การบริการวิชาการในโครงการวิศวกรสังคม โดยที่นักศึกษาส่วนหนึ่งของหลักสูตรได้ลงพื้นที่ร่วมกับนักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการลงพื้นที่ตำบลท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา เพื่อร่วมแก้ปัญหาเรื่องน้ำใช้ในชุมชน	- นักศึกษามีการนำปัญหามาเข้าสู่กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดแนวขึ้นในการแก้ปัญหาให้กับชุมชน - ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทำงานเป็นทีม

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม โดยการหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบจำหลักสูตร โดยให้นำผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ของนักศึกษามาทำการวิเคราะห์ ในภาพรวม

1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- นักศึกษามีความตรงต่อเวลา เนื่องจากต้องมาเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติจริง นักศึกษามีความเสียสละ และมีความรับผิดชอบ เนื่องจากกิจกรรมบางกิจกรรมจะต้องใช้เวลาในวันหยุดราชการ ซึ่งนักศึกษาจะต้องลงพื้นที่ไปกับอาจารย์

2. ด้านความรู้ - นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้เรียนรู้จากห้องเรียนมาถ่ายทอดต่อนอกห้องเรียน เป็นการทบทวนความรู้เดิม ทำให้นักศึกษาเกิดความรู้และความชำนาญเพิ่มมากขึ้น 3. ด้านทักษะทางปัญญา - นักศึกษาสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาการใช้ทักษะต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ - นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลนอกหลักสูตร ทำให้นักศึกษาเรียนรู้การเข้าหาสังคมการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข 5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร หรือนัดหมายและเตรียมความพร้อม 6. ด้านวิิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ - สามารถนำปัญหาที่ได้จากการลงพื้นที่มาร่วมกันออกแบบเพื่อการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ทางหลักสูตรเล็งเห็นความสำคัญของการบูรณาการการเรียนการสอนกับการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำารุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีทักษะในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ดังนั้นทางหลักสูตรจึงมีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ได้ในปีการศึกษาถัดไป ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม นักศึกษาบางกลุ่มสามารถนำผลการแก้ปัญหาเรื่องน้ำอุปโภคของชุมชน ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการจัดทำอุปกรณ์สำหรับแก้ปัญหาให้ชุมชน และจะนำสู่ชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำใช้ของชุมชนในลำดับถัดไป	สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะจากการจัดการเรียนการสอนขยายผลไปสู่งานวิจัยและการบริการทางวิชาการ รวมทั้งนักศึกษามีประสบการณ์ในการบริการวิชาการ เอกสารหลักฐานประกอบ : 5.2.3-1 คำสั่งแต่งตั้งสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตวิศวกรรมสังคม “คนของพระราชา ค่าของแผ่นดิน”
---	---

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

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

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3

การประเมินผู้เรียน

ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาว์นิพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 081-6472433

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241

การจัดเก็บข้อมูล :

1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ประเด็นเป้าหมาย : ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา 5 ด้าน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ที่เป็นไปตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน

2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยที่ประชุมมีมติให้ใช้เกณฑ์การประเมินตามระบบของมหาวิทยาลัย

3. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค

4. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร เพื่อนำไปจัดทำ มคอ.7 ในลำดับต่อไป

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ดำเนินการตามระบบและกลไก โดยอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมินตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 และ มคอ.3 การกระจายคะแนน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ในการประเมินผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนประเมินผู้เรียนที่เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ในแต่ละด้านที่กำหนดไว้ เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบถาม รายงานแบบทดสอบ การทำงานเป็นทีม เป็นต้น

3. ทวนสอบข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอน ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชาเคมีพื้นฐานสำหรับครู ผู้สอนได้ประเมินผู้เรียนระหว่างเรียน รวมทั้งมีการทบทวนเนื้อหาก่อนการสอบ ซึ่งพบว่านักศึกษาเรียนเข้าใจมากขึ้น และผ่านทุกคน

4. ประเมินโดยการสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนด และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกลางภาค ผู้สอนเปิดโอกาสให้พัฒนาตนเองเพิ่มและให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประชุมร่วมกันในการประชุมตามปฏิทินการดำเนินงาน มคอ.3 มคอ. 4 และ มคอ. 5 ตลอดปีการศึกษา เพื่อทวนสอบ มคอ.3 และ มคอ.4 ทวนสอบผลการเรียน และมคอ. 5 ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมิน ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนมีเครื่องมือในการประเมินนักศึกษาที่หลากหลาย สอดคล้องกับที่ระบุใน มคอ. 3 และมคอ.4
2. อาจารย์ผู้สอน มีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ทุกรายวิชา
3. อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ. 3 มคอ.4 และ มคอ.5 ทันตามกำหนดของมหาวิทยาลัย

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เอกสารหลักฐานประกอบ :

- 5.3.1-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2564 ทบทวนมคอ.5 ภาคเรียนที่ 1 วันที่ 20 ธันวาคม 2564
- 5.3.1-2 รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2564 ทบทวนมคอ.5 ภาคเรียนที่ 2 วันที่ 27 พฤษภาคม 2565

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย : นักศึกษามีผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดย

1. นักศึกษามีผลการเรียนรู้เป็นไปตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากการทวนสอบเกรด
2. นักศึกษามีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ จากผลการประเมินของนักศึกษา

การประเมินผลการเรียนของผู้เรียนเพื่อแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวัง ระบบการประเมินผู้เรียนต้องมีความชัดเจน ครบถ้วนเหมาะสมทุกกระบวนการ เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนและได้ข้อมูลที่แม่นยำในการปรับปรุง/พัฒนา

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มีกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการตรวจสอบผลจากการประเมินจากการสอบถาม รวบรวมผลการประเมิน ส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 และ มคอ.4
4. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค
5. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาดำเนินการจัดทำ มคอ.3 ที่ผ่านการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำไปใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการส่งผลการเรียนรู้มายังหลักสูตรจากการประเมินผลการเรียนรู้โดยวิธีการประเมินที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยตัวนักศึกษาเอง นำผลที่ได้เข้าสู่การทวนสอบร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่าผลการประเมินของรายวิชา เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน หากพบข้อผิดพลาด หรือข้อผิดพลาด ก็ร่วมกันหารือ แก้ไข ก่อนที่อาจารย์ผู้สอนจะจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งมายังหลักสูตร จากนั้นทางหลักสูตรจัดประชุมการทวนสอบเกรด เกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตาม มคอ.3 และ มคอ. 4 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนา

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบเกรด และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมิน ดังนี้

1. การออกแบบ มคอ.3 ในส่วนของการประเมินผลนักศึกษานั้นเป็นการออกแบบโดยผู้สอนหรือคณะผู้สอน ที่ผ่านการเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. มีการทวนสอบตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกเหนือจากแบบทดสอบ จากแบบสอบถามหรือให้นักศึกษาอธิบาย โดยเมื่อนำผลมาทำการวิเคราะห์โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่า ผลการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตาม มคอ.3 และ มคอ. 4 รวมทั้งนักศึกษามีผลการเรียนรู้ตามผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำผลการประเมินเข้าที่ประชุมของหลักสูตร ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 3 ธันวาคม 2564 ซึ่งหลักสูตรจะดำเนินการหาวิธีการปรับปรุงในส่วนนี้ให้ดีขึ้นในปีการศึกษาถัดไป นอกจากนี้จากผลการดำเนินการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ของรายวิชาที่จัดการ

เรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และ การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม พบว่านักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้น จากการได้เรียนรู้จาก สถานที่จริง หรือมีบทบาทสำคัญเมื่อต้องเป็นผู้รับผิดชอบการทำกิจกรรมด้วยตนเอง รวมทั้งมีความ มั่นใจในวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นแนวทางที่ดีในการวางแผนการสอนในปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรส่งเสริมการบูรณาการ รวมถึงการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้สอดคล้อง กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ด้วยในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้เปิดการสอนเป็นปี การศึกษาแรก ดังนั้นจึงยังไม่เห็นผลของมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมินในรอบปี ที่ผ่านมา

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : นักศึกษามีผลการเรียนรู้เป็นไปตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 รวมทั้ง เกิดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.2-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2564 วันที่ 3 ธันวาคม 2564

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

ประเด็นเป้าหมาย : ทุรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงาน :

● **มีระบบ มีกลไก**

หลักสูตรมีการประชุมและร่วมกันวางแผน การดำเนินการ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำและส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 มายังหลักสูตรตามเวลาที่ กำหนด
2. ทวนสอบ มคอ.5 และ มคอ.6 รวมถึงมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน รวบรวมปัญหาที่ เกิดขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
3. นำผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รายงานไว้ใน มคอ.5 มาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)

● **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการ ประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) อย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดปฏิทิน ในการส่ง มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ตลอดปี การศึกษา
2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการ จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งมายังหลักสูตร
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน พิจารณา มคอ.5 และ มคอ.6 ดังนี้
- แบบฟอร์ม มคอ.5 และ มคอ. 6 เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- ค่ำระดับคะแนนและการกระจายค่ำระดับคะแนน - ผลการประเมินของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน - รวบรวมข้อมูลที่เป็นต่อการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร 4. นำผลการพิจารณาที่รายงานไว้ใน มคอ.5 และ มคอ. 6 มาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มคอ.7 ต่อไป 5. หลักสูตรมีการประชุม เพื่อประเมินระบบการกำกับและสรุปแนวทางการแก้ไขสำหรับปีการศึกษาถัดไป ● มีการประเมินกระบวนการ หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการ ดังนี้ 1. การส่ง มคอ.5 และ มคอ. 6 เป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ 2. จากการพิจารณา มคอ.5 และ มคอ. 6 ร่วมกัน พบว่า มีค่ำระดับคะแนนและการกระจายค่ำระดับคะแนนปกติในทุกรายวิชา และสอดคล้องกับ มคอ.3 3. รวบรวมผลการประเมินของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน ไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการสอนใน มคอ.3 สำหรับปีการศึกษาถัดไป 4. วิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินกิจกรรมในรายวิชาตลอดหลักสูตรที่ได้รายงานใน มคอ.5 เพื่อพัฒนาปรับปรุงและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ต่อไป ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีการนำผลการประชุมมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาระบบและกลไก การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ทำให้มีการวางแผนการทำ มคอ.5 อย่างเป็นระบบมากขึ้น ในปีการศึกษาถัดไปควรกำหนดให้มีวาระการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการทำ มคอ.7 โดยเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ ล่วงหน้าอย่างน้อย 3-6 เดือน ก่อนสรุปรวมเล่ม มคอ.7 ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ของหลักสูตร และมหาวิทยาลัย ตลอดปีการศึกษา	สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : การประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทุกรายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
5.3.3-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 20 ธันวาคม 2564	
5.3.3-2 รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2564 วันที่ 27 พฤษภาคม 2565	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

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

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้

ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาวนิจพร ชีพประสพ โทรศัพท์ : 081-6472433

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร โทรศัพท์ : 086-9632241

การจัดเก็บข้อมูล :

1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565 ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
☒	☐	(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมใน การประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน มี การจัดประชุม 6 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1/2563 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อวางแผน จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 - ครั้งที่ 2/2563 วันที่ 11 มีนาคม 2563 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อติดตามผลการ ดำเนินงาน ครั้งที่ 1 จำนวนอาจารย์เข้า ร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 - ครั้งที่ 3/2563 วันที่ 10 มิถุนายน 2563 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อติดตามผล การดำเนินงาน ครั้งที่ 2 จำนวนอาจารย์ เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 - ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 3 ธันวาคม 2564(ออนไลน์) ประชุมเพื่อทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 3 ธันวาคม 2564(ออนไลน์) ประชุมเพื่อทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			- ครั้งที่ 3/2564 วันที่ 20 ธันวาคม 2564 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 4/2564 วันที่ 27 พฤษภาคม 2565 (ออนไลน์) ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2563 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 5.4.1-2 รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2563 วันที่ 11 มีนาคม 2563 5.4.1-3 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2563 วันที่ 10 มิถุนายน 2563 5.4.1-4 รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2564 วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 5.4.1-5 รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2564 วันที่ 3 ธันวาคม 2564 5.4.1-6 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 20 ธันวาคม 2564 5.4.1-7 รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2564 วันที่ 27 พฤษภาคม 2565	
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ และ สาขาศึกษาศาสตร์	2.1 กรณีมี มคอ.1 2.1.1 มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1 2.1.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับ มคอ.1
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.2-1 เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ ปี 2564	
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1. รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 7 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี 7 รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 7 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 7 รายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี) -ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.2-2 รายงานการส่ง มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2564 5.2.2-3 รายงานการส่ง มคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2564	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี มคอ.5 จำนวน 7 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 7 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) - ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 รายงานผลการส่ง มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 1/2564 5.4.4-2 รายงานผลการส่ง มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 2/2564	
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มี มคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 เล่มรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินงาน ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประจำปี 2564	
☒	☐	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ผลการดำเนินงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 7 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 7 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.3.2-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2564 5.3.2-2 รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2564	
☐	☐	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ยังไม่มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว เนื่องจากเป็นปีการศึกษาแรกของการเปิดสอน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
เอกสารหลักฐานประกอบ		-	
☐	☐	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่ ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		ไม่มี	
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน ดังรายละเอียดในหมวดการพัฒนาอาจารย์
เอกสารหลักฐานประกอบ		4.3 <u>แบบสำรวจกิจกรรมพัฒนาตนเอง ปีการศึกษา 2564</u>	
☒	☐	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 มีบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 1 คน ดังรายละเอียดในหมวดการพัฒนาอาจารย์
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 <u>แบบสำรวจกิจกรรมพัฒนาตนเอง ปีการศึกษา 2564</u>	
☐	☐	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	11.1 ไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		-	
☐	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	12.1 ไม่มีบัณฑิตใหม่ ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		-	
☒	☐	(13) นักศึกษาได้รับเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูครบถ้วนทุก	13.1 โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		กิจกรรมที่กำหนด และเป็นประจำทุกปี	13.2 โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้าสำหรับครู WISH 13.3 โครงการเพิ่มสมรรถนะครูเคมี 13.4 เข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศก่อนฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
เอกสารหลักฐานประกอบ		- โครงการครู WISH อาสาเรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคม - โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้าสำหรับครู WISH - เข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศก่อนฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 - โครงการเพิ่มสมรรถนะครูเคมี	
☒	☐	(14) มีการจัดประสบการณ์บูรณาการการเรียนรู้กับการปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา	14.1 ปฏิบัติการในสถานสอนศึกษา 1
เอกสารหลักฐานประกอบ		รายชื่อนักศึกษาปฏิบัติการในสถานสอนศึกษา 1 ณ โรงเรียนต่าง ๆ	
วิธีการคำนวณ			
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		10
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2563		10
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100		ร้อยละ 100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

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

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

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

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
ด้วยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในปีแรกของการเปิดหลักสูตรกระบวนการจัดการด้านต่างๆ เช่น การประสานงานกับโรงเรียนในการส่งนักศึกษาออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	มีความล่าช้าในการตอบรับการเข้าฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 บ้างแต่อย่างไรก็ตาม สามารถบริหารจัดการได้ สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	หลักสูตรจะร่วมกับคณะ ในการออกหนังสือขอเข้าฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และ 2 ให้เร็วขึ้น รวมทั้งประสานงานกับโรงเรียนเป็นระยะ ๆ

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์

โทรศัพท์ : 064-4961542

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

อาจารย์จิรภา คงเขียว

โทรศัพท์ : 087-3902472

การจัดเก็บข้อมูล :

1 มิ.ย. 2564 – 31 พ.ค. 2565

ปีการศึกษา 2564

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย : หลักสูตรวางแผนการดำเนินงานและมีผลประเมินการดำเนินงาน ที่นำไปสู่การพัฒนา เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงาน :

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ซึ่งหลักสูตรมีความพร้อมในส่วนห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ รวมทั้งเครื่องมือวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นการใช้ร่วมงานร่วมกันกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ดังนั้นการบริหารจัดการงบประมาณ ประจำปี 2565 จะเน้นสำหรับพัฒนาการเรียนการสอนในส่วนวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เป็นหลัก ในส่วนของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในการของบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565

● มีระบบ มีกลไก

โดยหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีระบบและกลไกในการเตรียมของงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565 เพื่อจะซื้อเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ รองรับการใช้งาน ณ อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคารเรียนใหม่) มีการดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประชุม เพื่อสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากทั้งนักศึกษาและอาจารย์ในการบริหารหลักสูตรในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อนำมาพิจารณาเขียนคำขอของงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2565

2. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มอบหมายผู้รับผิดชอบ โดยแบ่งตามสาขาและประสบการณ์ที่สอนเพื่อระบุชนิดของเครื่องมือควบคู่กับการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ และติดต่อตัวแทนจำหน่าย เพื่อขอใบเสนอราคา

3. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ส่งรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ให้คณะฯ เพื่อแต่งตั้งกรรมการในการทำหน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับพัสดุ ตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 เช่น กรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา กรรมการกำหนดราคากลางของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กรรมการเปิดซอง และกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นต้น

4. คณะฯ ให้หลักสูตร ตั้งงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ และครุภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งงบประมาณในการติดตั้งครุภัณฑ์ประกอบอาคาร

5. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี จัดทำแผนการใช้งบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามข้อ 4.

6. ผู้รับผิดชอบจัดหาใบเสนอราคา ขออนุมัติจัดซื้อ และตรวจรับครุภัณฑ์ และดำเนินการตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560

7. มีการประเมินความพึงพอใจ และจำนวนที่เพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และประชุม ปรึกษาหารือ สรุป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงในรอบปีการศึกษาถัดไป

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีงบประมาณปี 2565 หลักสูตรได้ใช้งบประมาณโดยส่วนหนึ่งในการซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 เพื่อให้นักศึกษาได้มีสิ่งสนับสนุนในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

สำหรับในส่วนของครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในการของบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565 ในการจัดทำแผนในการของบครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ส่งไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการจัดสรรงบประมาณ ในปีงบประมาณปี 2565 รวมทั้งมีการติดตาม และรวบรวมผลการดำเนินงาน ซึ่งจะรายงานความคืบหน้าและข่าวสารการของบประมาณจากการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะฯ มายังหลักสูตรเป็นระยะ และการจัดทำสเปกครุภัณฑ์ผ่านช่องทางไลน์เป็นระยะ มีการประชุมเพื่อรวบรวมครุภัณฑ์ต่าง ๆ และพิจารณาร่วมกันถึงเหตุผลความจำเป็นสำหรับประกอบการเขียนของบประมาณ 2565

● มีการประเมินกระบวนการ

ด้วยในปีการศึกษา 2564 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี นักศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 ซึ่งเน้นการใช้วัสดุอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นหลัก และพบว่ามีความเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา ในส่วนเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการสอนเครื่องมือเหล่านี้ แต่หลักสูตรและหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีความพร้อมของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เฉพาะทางสำหรับนักศึกษาที่เรียนในระดับสูงขึ้น

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินของหลักสูตรมีอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอกับนักศึกษา อย่างไรก็ตาม หลักสูตรมีแผนเพื่อของบประมาณในการเตรียมห้องสำหรับสาธิตปฏิบัติการสอนในปีงบประมาณ 2566 ● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม จากการดำเนินการในปี 2564 พบว่า มีการซื้อวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนที่เพียงพอ สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรสามารถวางแผนการดำเนินงานและมีผลประเมินการดำเนินงาน ที่นำไปสู่การพัฒนา เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เอกสารหลักฐานประกอบ : 6.1.1-1 แผนงบประมาณประจำปี 2565

6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ประเด็นเป้าหมาย : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมต่อจำนวนผู้เรียน และส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น 1. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3.51 ผลการดำเนินงาน : ● มีระบบ มีกลไก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกัน ในการพิจารณาถึงความพร้อมและความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อนำข้อสรุปในที่ประชุม มาวางแผนจัดระบบบริหารจัดการของหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้นดังนี้ 1. เตรียมความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก บรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2. จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องโปรเจกเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่าย WIFI ของมหาวิทยาลัย
--

3. จัดหาสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในสำนักวิทยบริการ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ห้องสมุดของคณะวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้แต่งตั้งกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ ทำหน้าที่กำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการเรียนการสอน โดยได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านสื่อ/เอกสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน

เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส Covid-19 ทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในเทอม 1/2564 หลังจากนั้นหลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระบบโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ส่วนเทอม 2/2564 โดยเฉพาะรายวิชาปฏิบัติการนักศึกษาสามารถเข้ามาฝึกปฏิบัติการ ณ ชั้น 6 อาคาร 73 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคารใหม่) โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโควิด-19 อย่างเคร่งครัด ซึ่งทางหลักสูตรได้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาอย่างเพียงพอและทั่วถึงทุกคน จึงมีผลทำให้นักศึกษามีทักษะทางด้านปฏิบัติการมากขึ้น จากการประเมินผลโดยวิธีการสังเกตในระหว่างการปฏิบัติการจากอาจารย์ผู้สอน และเพื่อความพร้อมของการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและเพียงพอในทุกห้องเรียน ทั้งนี้ หากพบว่าอุปกรณ์ใดที่ชำรุด อาจารย์ผู้สอน/เจ้าหน้าที่ ต้องรีบแจ้งหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อมแซม ในระหว่างที่รอการซ่อมแซม หลักสูตรได้แก้ปัญหาโดยยืมอุปกรณ์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างเสร็จสิ้นกระบวนการ สำหรับการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเอกสารประกอบการสอน ตำรา หรือหนังสือ รวมทั้งได้นำเสนอหนังสือ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และทุกรายวิชาได้จัดทำ Google classroom เพื่อเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ ในการบริหารจัดการ การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอน รวมทั้งการวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ กำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ที่ระบุ ว/ด/ป และช่วงเวลาที่ใช้ทุกครั้ง หากพบว่าเครื่องมือมีการทำงานที่ผิดปกติหรือชำรุด ผู้ใช้ต้องรายงานสิ่งผิดปกติของเครื่องมือนั้น ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนในการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณถัดไป

2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)

หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ([http:// http://arit.skru.ac.th/arit/index2.php](http://http://arit.skru.ac.th/arit/index2.php)) ในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) และการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย

3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ช่วยกันดูแลความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ทั้งในด้านความสะอาด แสงสว่าง การระบายอากาศ และเลือกขนาดห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ไม่ให้แออัดจนเกินไป

หลักสูตรได้ขอความร่วมมือจากคณาจารย์ประจำหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเคมี ช่วยตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องน้ำ ในแต่ละภาคการศึกษา เมื่อมีการชำรุด เสียหาย จะต้องแจ้งประธานหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อม โดยจัดทำแผนในการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณในปีถัดไป

4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย

หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัย ดำเนินการให้ทุกอาคารเรียนมีระบบไฟฟ้า น้ำประปา การกำจัดขยะของเสีย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างทั่วถึง และเพียงพอ ตลอดจนมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด ตามจุดต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้อาคารแต่ในส่วนของการแสงสว่างในบางจุดอาจต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีสว่างเพิ่มขึ้น

หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยได้จัดเตรียมเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติ เครื่องพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์อัตโนมัติ ตามมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส Covid-19

หลักสูตรร่วมกับคณะเพื่อเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนรายวิชาปฏิบัติการทางเคมี โดยมีการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร มีเครื่องหมายกำกับ นอกจากนี้ในรายวิชาบรรยายได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการสนับสนุนการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการสนับสนุนการเรียนรู้ ในระบบโดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาโดยมีคะแนนเต็ม 5 ในแต่ละด้าน ดังตารางแสดงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	นักศึกษา ครั้งที่ 1	ผลการ ประเมิน	นักศึกษา ครั้งที่ 2	ผลการ ประเมิน
-----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------

1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน				
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.35	มาก	4.57	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.39	มาก	4.32	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.39	มาก	4.54	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.38	มาก	4.48	มากที่สุด
2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)				
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนให้บริการ	4.26	มาก	4.29	มาก
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.17	มาก	4.29	มาก
2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.13	มาก	4.25	มาก
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.13	มาก	4.04	มาก
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการบริการ	4.17	มาก	4.25	มาก
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.26	มาก	4.32	มาก
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.19	มาก	4.38	มาก
ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	อาจารย์ครั้งที่ 1	ผลการประเมิน	อาจารย์ครั้งที่ 2	ผลการประเมิน
1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน				
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	5.00	มาก	4.80	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	5.00	มาก	4.80	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.75	มาก	4.80	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.92	มาก	4.80	มากที่สุด
2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)				
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนให้บริการ	5.00	มาก	5.00	มากที่สุด
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	5.00	มาก	5.00	มากที่สุด

2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	5.00	มาก	4.80	มากที่สุด
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.75	มาก	4.80	มากที่สุด
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการบริการ	5.00	มาก	5.00	มากที่สุด
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.75	มาก	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.92	มาก	4.87	มากที่สุด

จากผลการประเมินครั้งที่ 1/2564 พบว่าผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.38) ทางหลักสูตรจึงได้ร่วมกันวางแผนเพื่อให้นักศึกษาเข้ามาใช้อุปกรณ์ในการทำปฏิบัติการในรายวิชาเรียนด้วยตัวเองจึงส่งผลให้ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ครั้งที่ 2/2564 ยังคงอยู่ในระดับมากแต่มีค่าคะแนนที่สูงขึ้น (4.48) ส่วนความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่าผลการประเมินการดำเนินงานภาพรวมของหลักสูตรจะอยู่ในเกณฑ์ระดับมากและมากที่สุด แต่เพื่อให้การพัฒนาในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจึงควรมุ่งเน้นความสำคัญในการดำเนินการบริหารจัดการให้มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ ด้านอุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการให้บริการ โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่รองรับการเรียนการสอนและสามารถเพิ่มทักษะให้กับนักศึกษา รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องโดยจำเป็นต้องมีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อกระตุ้นให้คณะ เห็นถึงความสำคัญในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การปรับปรุงให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนให้เหมาะสม และเพียงพอ พร้อมใช้งาน เหล่านี้ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ในด้านความเข้าใจในองค์ความรู้และก้าวทันต่อเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผลการประเมินภาพรวมทั้งหมดในปีการศึกษา 2564 ของนักศึกษาและอาจารย์ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาหลักสูตรมีระบบการวางแผนและการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพตามสภาวะการณ์ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรในปีการศึกษา 2565 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรจึงได้ร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. ด้านสื่อ/เอกสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อให้มีสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง เป็นต้น

2. ด้านการบริการของห้องสมุด เพื่อให้ นักศึกษามีการค้นคว้าข้อมูลอย่างอิสระ ทันสมัย และมีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์

3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมสภาพ ห้องเรียนและอุปกรณ์พื้นฐานต่าง ๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยอาจมีการมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนช่วยกันสอดส่องดูแลตามห้องเรียนต่าง ๆ และ มอบหมายให้นักวิทยาศาสตร์สำรวจเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการซ่อมบำรุง

4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย เพื่อให้มีระบบไฟฟ้า ตามอาคารต่าง ๆ ที่สว่างเพียงพอ เหมาะแก่การอ่านหนังสือหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงระบบ น้ำประปา การกำจัดขยะของเสีย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และกล้องวงจรปิด ตามจุดต่าง ๆ เพื่อ ความสะดวกสบาย และเพิ่มความปลอดภัยให้มากขึ้น

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ดำเนินการสั่งซื้อสารเคมี และอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอน ส่งผลให้มีสารเคมีและอุปกรณ์ที่เพียงพอ สำหรับนักศึกษา สำหรับผลการประเมินในด้านอื่น ๆ หลักสูตรเห็นควรพิจารณาให้คณะกรรมการ ดำเนินงานฝ่ายต่าง ๆ ของหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายความรับผิดชอบ นำผลการประเมินมา พิจารณาเพื่อดำเนินการปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบความพึง พอใจในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ของอาจารย์ และนักศึกษา ในครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และ ครั้งที่ 2 ปีการศึกษา 2564 พบว่าทั้งนักศึกษาและอาจารย์มีผลการประเมินความพึงพอใจโดย ภาพรวมในระดับมากและมากที่สุด ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ความพึงพอใจ	ครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2564		ครั้งที่ 2 ปีการศึกษา 2564	
	ค่า	ผลการประเมิน	ค่า	ผลการประเมิน
นักศึกษา	4.38	มาก	4.48	มาก
อาจารย์ประจำหลักสูตร	4.92	มากที่สุด	4.80	มากที่สุด

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมต่อจำนวน ผู้เรียน และส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.2-1 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา

6.1.2-2 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์

6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย : นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก

ผลการดำเนินงาน :

● มีระบบ มิกลไก

หลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยนักศึกษาประเมินในระบบบริการนักศึกษาของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน วัดผลการประเมินร่วมกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน มีระบบประเมินอาจารย์ที่ปรึกษา มีการประเมินความพร้อมและความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา หากมีข้อร้องเรียนหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรร่วมกันประชุม ปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ไข

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินการขออนุมัติงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ สารเคมี อุปกรณ์เครื่องแก้วพื้นฐาน ดำเนินการซ่อมแซมเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีความชำรุด หรือเสีย เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงสำหรับปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผ่านรูปแบบทั้งสองส่วนก่อนเสร็จสิ้นภาคการศึกษา 2/2564

● มีการประเมินกระบวนการ

ผลการประเมินกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากแบบสำรวจ แบบสอบถาม พบว่านักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความพึงพอใจในระดับมาก

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

แม้ว่าผลการประเมินการดำเนินงานภาพรวมของหลักสูตรจะอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก แต่เพื่อให้การพัฒนาในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจึงควรมุ่งเน้นความสำคัญในการดำเนินการบริหารจัดการให้มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ ด้านอุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการให้บริการ โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่รองรับการเรียนการสอนและสามารถเพิ่มทักษะให้กับนักศึกษา รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยจำเป็นต้องมีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อกระตุ้นให้คณะ เห็นถึงความสำคัญในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการที่มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาอย่างเพียงพอต่อนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจวิธีการใช้งาน และมั่นใจในการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้ในระดับมากทุกคน

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสามารถจัดหาวัสดุสารเคมี อุปกรณ์เครื่องแก้วพื้นฐาน ส่งผลให้นักศึกษาและอาจารย์มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ อาจารย์สามารถเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น

เอกสารหลักฐานประกอบ :

- 6.1.3-1 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาครั้งที่ 1-64
- 6.1.3-2 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาครั้งที่ 2-64
- 6.1.3-3 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ครั้งที่ 1-64
- 6.1.3-4 รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ครั้งที่ 2-64

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2564	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับ การเสนอแนะ	
การนำไปดำเนินการเพื่อ การวางแผนหรือปรับปรุง หลักสูตร	

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา ด้วยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เปิดรับนักศึกษาเป็นปีการศึกษาแรก
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผล การประเมิน	

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	1. ออกแบบการประเมิน และพัฒนาแบบประเมินที่สอดคล้อง กับหลักสูตร 2. ผู้ใช้บัณฑิตประเมินทางระบบอินเทอร์เน็ต
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผล การประเมิน	
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผล การประเมิน	
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

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

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) เปิดใช้เป็นปีแรกจึงยังไม่พบประเด็นสาระสำคัญในการปรับปรุง	-	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) เปิดสอนครั้งแรกในปีการศึกษา 2564 ดังนั้นจึงยังไม่มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร	ไม่มี	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ยังไม่ถึงเวลาดำเนินการ

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)
ไม่มี เนื่องจากเพิ่งปรับปรุงหลักสูตรแล้วเสร็จ

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)
ไม่มี

3.3 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรสายสนับสนุน
ไม่มี

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2563

ไม่มี

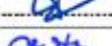
ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
องค์ประกอบที่ 3 1. มีระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้าที่ดี ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก 2. หลักสูตรเน้นการพัฒนา Soft Skills ให้กับนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม
องค์ประกอบที่ 4 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้งด้าน คุณวุฒิการศึกษาที่ตรงและครอบคลุมทุกสาขา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรมีการพัฒนาปรับปรุงเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะ และมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผล ให้นักศึกษามีทักษะทางวิชาชีพ
องค์ประกอบที่ 6 หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสมในการจัดการเรียนการ สอน

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
องค์ประกอบที่ 3 หลักสูตรควรมีระบบและกลไกในการประเมินความสำเร็จของแผนการพัฒนานักศึกษา โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ชัดเจน
องค์ประกอบที่ 4 1. หลักสูตรประชุมทบทวนเพื่อขับเคลื่อนแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ให้สำเร็จตามกรอบ ระยะเวลาอย่างเป็นรูปธรรม 2. หลักสูตรควรยกระดับผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติ
องค์ประกอบที่ 5 1. ควรมีการวางแผนการบูรณาการ การจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ วิจัย และ ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา โดยระบุรายละเอียดลงใน มคอ.3 และมีการ ประเมินความสำเร็จของการบูรณาการที่ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น โดยรายงานผลใน มคอ.5 อย่างเป็นรูปธรรม 2. หลักสูตรควรมีแนวปฏิบัติในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยนำหลักการแนว ปฏิบัติจาก มคอ.2 และระบบกลไกเกี่ยวกับการทวนสอบที่คณะฯ และมหาวิทยาลัยมีนโยบายไว้ เพื่อเป็นประโยชน์กับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้มีความชัดเจนในแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์
องค์ประกอบที่ 6 1. หลักสูตรควรจัดระบบดูแลรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

2. หลักสูตรควรมีการใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนรู้ให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น
3. หลักสูตรควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เช่น เสนอของงบประมาณงานวิจัยและงบประมาณด้านบริการวิชาการ เป็นต้น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2565
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2565
3. อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2565
4. อาจารย์จิรภา คงเขียว	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2565
5. อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	ลายเซ็น : 	วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2565

ประธานหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 พฤษภาคม 2565

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 พฤษภาคม 2565

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชวัลภรณ์ ชุนทิรักษ์ (คณบดี)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 พฤษภาคม 2565

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2564

ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2564 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือ สัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		ผ่าน	บรรลุ		ผ่าน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร					☒ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ไม่ขอรับการประเมิน					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ไม่ขอรับการประเมิน					
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					-	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือ สัดส่วน)		คะแนน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและ พัฒนานักศึกษา	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับ นักศึกษา	3	3 คะแนน		บรรลุ	2 คะแนน	ปานกลาง
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				เฉลี่ยรวม 2.67 คะแนน		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	เฉลี่ยรวม 4.44 คะแนน			รวม 4.44 คะแนน		
ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5	$\frac{2}{5} \times 100 = 40$		ไม่บรรลุ	5	ดีมาก
ร้อยละของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	5	$\frac{2}{5} \times 100 = 40$		ไม่บรรลุ	3.33	ดี
ผลงานวิชาการของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	5	$\frac{1.2}{5} \times 100 = 2.4$		ไม่บรรลุ	5	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4	4 คะแนน		บรรลุ	2 คะแนน	ดี

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือ สัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					เฉลี่ยรวม 3.15 คะแนน	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอน และจัดการเรียนการสอน	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5	$\frac{100}{100} \times 100 = 100$		บรรลุ	5 คะแนน	ดีมาก
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					เฉลี่ยรวม 3.5 คะแนน	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4	4 คะแนน		บรรลุ	3	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					เฉลี่ยรวม 3 คะแนน	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 3 - 6 51.31/11 ตัวบ่งชี้)					3.13 คะแนน	

หมายเหตุ

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6

0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย

2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี

4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพ และตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน/ไม่ผ่านการประเมิน						☒ ได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	-	-	-	-	-	-
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	-	3.1,3.2	3.3	2.67	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	4.2	4.1	4.3	3.15	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	-	5.1,5.2,5.3	5.4	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	6.1	-	3	ดี
รวม		13	1	7	5	3.13	ดี
ผลการประเมิน							

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐานที่	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	7	-	3.1,3.2,5.1 5.3,6.1	3.3,5.4	3.14	ดี
2	4	4.2	4.1,5.2	4.3	3.11	ดี
3	-	-	-	-		
4	-	-	-	-		
5	-	-	-	-		
รวม	11	1	7	3	3.13	ดี
ผลการประเมิน						

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6
จุดเด่น

1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับดีมาก
2. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้งด้าน
คุณวุฒิการศึกษาที่ตรงและครอบคลุมทุกสาขา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีผลงานวิชาการในรูปของ
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
4. มีระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้าที่ดี ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ และ
นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับที่ดีมาก
5. มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
และเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. นักศึกษามีความโดดเด่นในด้านจิตอาสา มีวินัย รับผิดชอบ และสามารถบริการวิชาการใน
สถานศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกปฏิบัติการ
7. หลักสูตรเน้นการพัฒนา Soft Skills ให้กับนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม

จุดที่ควรพัฒนา

1. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการมากขึ้น
2. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกต่อเนื่อง สม่ำเสมอ

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

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
2	-- --ระดับปริญญาตรี	0
3	-- --ระดับปริญญาโท	3
4	-- --ระดับปริญญาเอก	2
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	27
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2
7	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3
8	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2
9	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
10	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	0
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
13	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสึบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	3
14	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0
15	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสึบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0
16	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0
17	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสึบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	0
18	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	1
19	-- --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0
20	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
21	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0
22	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	1
23	---จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	0
24	---จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	0
25	---จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	0
26	---จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	0
27	---ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	0
28	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0
29	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0
30	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0
31	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0
32	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	0
33	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	0
34	---จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	0
35	การมีงานทำของบัณฑิต	0
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	0
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	0
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	0
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	0
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	0
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	0
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	0
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	0
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	0
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	0
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	0
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	0
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	0
62	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	0
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	0

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
(หลักสูตร 4 ปี)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)