



Songkhla Rajabhat  
University



**2023**

**SAR : 2565**

รายงานการประเมินตนเอง  
(SELF ASSESSMENT REPORT : SAR)

Prepared By  
**BACHELOR OF EDUCATION  
PROGRAM IN CHEMISTRY**



รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR)

ปีการศึกษา 2565

(1 มิถุนายน 2565 – 31 พฤษภาคม 2566)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด

สาระสำคัญในรายงานฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ


ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

ภาคผนวก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2565 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

ลงชื่อ.....

ประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ .....	ก
สารบัญ .....	ข
บทสรุปผู้บริหาร .....	ง
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร .....</b>	<b>8</b>
1. ข้อมูลทั่วไป .....	8
2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร .....	8
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร .....	9
4. อาจารย์ผู้สอน .....	10
5. สถานที่จัดการเรียนการสอน .....	11
6. ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน .....	12
7. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา .....	21
<b>ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน .....</b>	<b>22</b>
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน .....	25
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ... ..	26
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา .....	30
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา .....	31
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา .....	42
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา .....	61
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ .....	67
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ .....	68
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ .....	84
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ .....	92
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน .....	96
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร .....	96
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน .....	105
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน .....	119
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ....	128
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ .....	135
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ .....	135
<b>ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง .....</b>	<b>148</b>
ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ .....	148
ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ .....	150
ตารางที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน .....	151

ตารางที่ 4 วิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร .....	152
ผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงองค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6 .....	153
ภาคผนวก .....	155
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา 2565.....	155

## บทสรุปผู้บริหาร

### ข้อมูลพื้นฐาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนในปี พ.ศ. 2564 โดยมีจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี มีนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 34 คน มีบุคลากร จำนวน 6 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 คน และเจ้าหน้าที่ 1 คน

### การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 คณะได้กำหนดกระบวนการทำงานเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบประเมิน และการปรับปรุงพัฒนา ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร วันที่ 9 มิถุนายน 2566

## ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในปีการศึกษา 2565 ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระดับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย องค์กรประกอบคุณภาพ จำนวน 6 องค์กรประกอบ ดังนี้

### ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในจำแนกตามองค์กรประกอบคุณภาพ

องค์กรประกอบคุณภาพ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	-	-	ผ่าน
องค์กรประกอบที่ 2 บัณฑิต	ไม่ขอรับการประเมิน		
องค์กรประกอบที่ 3 นักศึกษา	3	3	ดี
องค์กรประกอบที่ 4 อาจารย์	3	2.59	ปานกลาง
องค์กรประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4	3.75	ดี
องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	3	ดี
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์กรประกอบ</b>	<b>11</b>	<b>3.16</b>	<b>ดี</b>

ผลการประเมินตามองค์กรประกอบคุณภาพ ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย .....3.16.....ผลการประเมิน  
อยู่ในระดับ.....ดี.....

เมื่อพิจารณารายองค์กรประกอบแล้ว พบว่า มีองค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก จำนวน - องค์กรประกอบ องค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับดี จำนวน 3 องค์กรประกอบ ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ย 3 องค์กรประกอบที่ 5 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 3.75 และองค์กรประกอบที่ 6 ได้คะแนนเฉลี่ย 3 องค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 องค์กรประกอบ ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 4 ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย 2.59 องค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุง จำนวน ... องค์กรประกอบ ได้แก่องค์กรประกอบที่ ... ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย - องค์กรประกอบที่ผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุงเร่งด่วน จำนวน ... องค์กรประกอบ ได้แก่องค์กรประกอบที่ ... ได้คะแนนประเมินเฉลี่ย -

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และ ผลลัพธ์

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
	ปัจจัยนำเข้า (I)	กระบวนการ (P)	ผลลัพธ์ (O)	รวม	
					0.00 - 1.50 ต้องปรับปรุงเร่งด่วน 1.51 - 2.50 ต้องปรับปรุง 2.51 - 3.50 ระดับพอใช้ 3.51 - 4.50 ระดับดี 4.51 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	ไม่ขอรับการประเมิน				
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	-	3.1 , 3.2	3.3	3	พอใช้
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.2	4.1	4.3	2.59	พอใช้
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน	-	5.1, 5.2, 5.3	5.4	3.75	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	-	6.1	-	3	พอใช้
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ</b>	<b>2.78</b>	<b>3.33</b>	<b>3.00</b>	<b>3.16</b>	<b>ดี</b>
<b>ผลการประเมิน</b>	<b>พอใช้</b>	<b>พอใช้</b>	<b>พอใช้</b>	<b>ดี</b>	

การวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ พบว่า

ปัจจัยนำเข้า (Input) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับ พอใช้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 กระบวนการ (Process) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับ พอใช้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 ผลลัพธ์ (Output) มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับ พอใช้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00



## จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

### จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษาที่ตรงและครอบคลุมทุกสาขา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
2. มีระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้าที่ดี ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3. หลักสูตรเน้นการพัฒนา Soft Skills ให้กับนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม และออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น

### จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังไม่เป็นไปตามแผนการบริหารบุคลากรที่กำหนดไว้ จึงยังคงส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการมากขึ้น
2. การพัฒนาผลงานทางวิชาการให้ตีพิมพ์เผยแพร่ตามแหล่งตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับชาติหรือนานาชาติเพิ่มมากขึ้น
3. จำนวนนักศึกษาแรกเข้าที่ไม่เป็นไปตามเป้าที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 หลักสูตรจึงต้องประชาสัมพันธ์หลักสูตรในเชิงรุกต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

## ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	ไม่ขอรับการประเมิน	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	2.67	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3.15	ดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ปานกลาง
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ</b>	<b>3.13</b>	<b>ดี</b>

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

### 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสหลักสูตร 25641644001052

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Education

สาขาวิชา (ภาษาไทย) : สาขาวิชาเคมี

สาขาวิชา (ภาษาอังกฤษ) : Program in Chemistry

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564

### 2. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นสถาบันอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งในมาตรา 7 ได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและพัฒนาครู ในการนี้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เล็งเห็นความสำคัญของการผลิตครูเคมีในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ยังขาดแคลนครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขา ทำให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีศักยภาพไม่เพียงพอที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ดำเนินการประสานงานกับทางสำนักงานการศึกษาเอกชน (สช) เพื่อทำความร่วมมือร่วมกันในการผลิตครูเคมีลงสู่โรงเรียนที่อยู่ใน การดูแลของสำนักงานการศึกษาเอกชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งจะสามารถช่วยยกระดับการ เรียนรู้ในศาสตร์วิชาเคมีของนักเรียนได้เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อคะแนนผลการสอบวัดความรู้ระดับประเทศที่ จะเพิ่มสูงขึ้นด้วย รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้รับนโยบายจากองคมนตรีในสมเด็จพระ เจ้าอยู่หัวฯ ในรัชกาลที่ 10 ในการยกระดับพัฒนาครูในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีคุณภาพสูง โดย ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตครูจากการเรียนรู้ในลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะใน การทำงานและหน้าที่ครู โดยในปีพุทธศักราช 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะ ครุศาสตร์ พัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตร 4 ปี ผลิตครูมีคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา รวมไปถึงการ ปรับและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มี ศักยภาพทางด้านการสอนเคมีสมัยใหม่ และบูรณาการความรู้ทางด้านเคมีกับชุมชนและสังคม เป็น หลักสูตรที่มุ่งเน้นสมรรถนะการเรียนการสอนในทุกวิชา มุ่งเน้นการเรียนรู้จากโรงเรียนและสถานที่ จริงตลอดหลักสูตร ทำการเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา ซึ่งนอกจากหน้าที่ของ หลักสูตรที่ผลิตครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีแล้วนั้น ทางหลักสูตรได้ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี จัดการอบรมครูเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนการสอนให้กับครูเคมี และครู วิทยาศาสตร์ในท้องถิ่น รวมทั้งจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนระประถมศึกษา และระดับ

มัธยมศึกษาอย่างต่อเนื่องเสมอมาทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับภาระหน้าที่ของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย  
อันเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

### 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
2	นางเชาวนิพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (ชีวเคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539
			วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
3	นางสาวระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559
			วท.ม. (เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
4	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2564
			วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554
			วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
5	นางสาวจิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
			กศ.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ สงขลา	2533

### 3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางทวีสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
2	นางเชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (ชีวเคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539
			วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
3	นางสาวระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559
			วท.ม. (เคมีวิเคราะห์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
4	นางสาวกนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2564
			วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554
			วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
5	นางสาวจิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
			กศ.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ สงขลา	2533

### 4. อาจารย์ผู้สอน

#### 4.1 อาจารย์ประจำ

ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน
ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์	วท.ด. (เคมี)	4222501 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2
ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2
ผศ.เมสันต์ สังขมณี	วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์)	4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู
ผศ.นันทิดา ลิ่มเสฏฐ์	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู
ผศ.นวรรตน์ สีสะพงษ์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู
ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู
อ. ดร.ชุตินา จันทร์จิตร	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	1002601 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้
อ. ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน
อ. ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	ปร.ด. (เคมี)	4222401 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2
อ. ดร.มณีนุช รongพล	ปร.ด. (จิตวิทยาการปรึกษา)	1001301 จิตวิทยาสำหรับครู
อ. ดร.กุลพัฒน์ ยิ่งคำนุ่น	ปร.ด. (การวิจัยและสถิติ ทางวิทยาการปัญญา)	1001201 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู
อ. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	4561112 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู
อ. จิรภา คงเขียว	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
อ. วีรยุทธ ทองคง	วท.ม. (ชีววิทยา)	4331115 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู

#### 4.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มีอาจารย์พิเศษ

#### 5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

6. ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

6.1 สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>													
EDLA001	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
EDSC001	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
1001101	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	8	8
1001201	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	8	8
1002501	การพัฒนาหลักสูตร	5	3	13	5	0	0	0	0	0	0	26	26
1002601	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	0	7	7	6	6	0	0	0	0	0	26	26
4141003	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	0	1	1	4	2	0	0	0	0	0	8	8
4221701	ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู	3	1	1	2	1	0	0	0	0	0	8	8
4222201	เคมีวิเคราะห์สำหรับครู	1	1	2	4	5	6	7	0	0	0	26	26
4222401	เคมีอินทรีย์สำหรับครู	2	0	3	3	4	6	8	0	0	0	26	26
4222501	เคมีอินทรีย์	2	2	2	11	9	0	0	0	0	0	26	26

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
	สำหรับครู												
4331115	ชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับครู	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>													
EDHU002	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	26
1001301	จิตวิทยาสำหรับครู	12	12	2	0	0	0	0	0	0	0	26	26
1002401	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	1	0	12	13	0	0	0	0	0	0	26	26
1002502	วิทยาการจัดการเรียนรู้	11	8	7	0	0	0	0	0	0	0	26	26
1001901	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	8
1002902	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26	26
4221101	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	0	0	0	1	3	4	0	0	0	0	8	8
4222301	ชีวเคมีสำหรับครู	1	2	1	4	4	3	10	0	0	0	26	26
4222601	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู	1	2	1	4	7	3	8	0	0	0	26	26
4222701	สะเต็มศึกษา	23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	26	26
4561112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	0	0	1	1	1	2	3	0	0	0	8	8

หมายเหตุ : โปรดระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

## 6.2 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
1002901	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2/2565	นักศึกษาทุกคนได้ผลการเรียนเป็น I	ทวนสอบ มคอ.5	เป็นรายวิชาที่คะแนนส่วนหนึ่งของนักศึกษาจะได้รับการลงปฏิบัติจริงในสถานศึกษา	นักศึกษาออกปฏิบัติการในสถานศึกษาภายในวันที่ 1-30 มิ.ย.66
1002902	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2/2565	นักศึกษาทุกคนได้ผลการเรียนเป็น I	ทวนสอบ มคอ.5	เป็นรายวิชาที่คะแนนส่วนหนึ่งของนักศึกษาจะได้รับการลงปฏิบัติจริงในสถานศึกษา	นักศึกษาออกปฏิบัติการในสถานศึกษาภายในวันที่ 1-30 มิ.ย.66

## 6.3 รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

รายวิชา	ภาคการศึกษา
-	-

## 6.4 การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน (กรณีที่ไม่ได้เปิดสอนให้นำมาจากตารางสอนในภาคนั้น ๆ)

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



6.5 การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา / ภาคการศึกษา/คำอธิบาย รายวิชา	สาระหรือหัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีการแก้ไข
<p>ภาคการศึกษาที่ 1/2565 4222401 เคมีอินทรีย์สำหรับครู สมมาตรและทฤษฎีกลุ่ม สมบัติของธาตุเรฟริเซนเท ทีฟและธาตุ ทรานซิชัน สถานะพลังงานเชิงอะตอม และโมเลกุล สัญลักษณ์ เทอม ของแข็ง อินทรีย์ โครงสร้างผลึก เคมีโคออร์ดิ เนชันเบื้องต้น และการ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และปฏิบัติการที่สอดคล้อง กับเนื้อหารายวิชา</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 2/2565 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู โครงสร้างอะตอมและตาราง ธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลไอออน เคมีไฟฟ้า เคมี อินทรีย์เบื้องต้น และฝึก ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การนำนักศึกษาไปดูงาน นอกสถานที่</p>	<p>หลักสูตรได้ ตั้ง งบประมาณ ใน การศึกษาดูงานไว้ใน ไตรมาสที่ 4 ด้วยใน ไตรมาส 3 เป็นช่วงฝึก ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1 และ 2 ทำให้ไม่สามารถศึกษา ดูงานได้ทันในระหว่าง การเรียนของรายวิชา ในปีการศึกษา 2565</p>	<p>หลักสูตรได้ จัด ทำ โครงการศึกษาดูงาน เพื่อขอ อนุมัติ จัด โครงการศึกษาดูงานใน ไตรมาสที่ 4 (กรกฎาคม 2566)</p>

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา / ภาคการศึกษา/คำอธิบาย รายวิชา	สาระหรือหัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีการแก้ไข
4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู ทฤษฎีควอนตัม แก๊สและ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎของ อุณหพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลระหว่างเฟส กฎของ เฟส และ สารละลาย จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยา สารเชิงซ้อน และปฏิบัติการ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา			

6.6 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
EDLA001	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	1/2565	✓		-
EDLA002	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1/2565	✓		-
EDSC001	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ	1/2565	✓		ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
1001101	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	1/2565	✓		นำรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาปรับใช้กับนักศึกษาในภาคเรียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง
1001201	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	1/2565	✓		1.บูรณาการ ที่เชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนการสอนเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก 2. จัดทำกรณีศึกษากรณีตัวอย่างเพื่อการเรียนรู้ 3.ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ นักศึกษาตามผลรายละเอียดในหมวดที่ 2
1002501	การพัฒนาหลักสูตร	1/2565	✓		เพิ่มเวลา และการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้รายกลุ่ม/บุคคล สำหรับการวิเคราะห์ตัวชี้วัดสร้างคำอธิบายรายวิชา จัดทำโครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1002601	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	1/2565	✓		ให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้จากรายวิชา พัฒนานวัตกรรม การศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ และนำไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษา
4141003	พิสิภัสพื้นฐานสำหรับครู	1/2565	✓		1.จัดทำแบบความรู้พื้นฐาน 2.จัดทำหัวข้อพร้อมขอบข่ายงานสำหรับนักศึกษา 3. เพิ่มแบบฝึกหัดท้ายบท 4.ติดตามการขอใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
4221701	ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู	1/2565	✓		1.ปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัยตลอดเวลา 2.เพิ่มการบูรณาการด้านต่าง ๆ
4222201	เคมีวิเคราะห์สำหรับครู	1/2565	✓		-
4222401	เคมีอินทรีย์สำหรับครู	1/2565	✓		เสนอและวางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุก 5 ปี

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4222501	เคมีอินทรีย์สำหรับครู	1/2565	✓		ทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนแล้วนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
4331115	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู	1/2565	✓		-
EDHU002	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	2/2565	✓		ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ชิ้นงานให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการบูรณาการกับประสบการณ์เพื่อเพิ่มพูนทักษะในชีวิตประจำวัน
1001301	จิตวิทยาสำหรับครู	2/2565	✓		มีการจัดทำแผนการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
1002401	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	2/2565	✓		1.การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา 2.การจัดการชั้นเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์
1002502	วิทยาการจัดการเรียนรู้	2/2565	✓		-
1001901	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2/2565	✓		-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1002902	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2/2565	✓		-
4221101	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	2/2565	✓		-
4222301	ชีวเคมีสำหรับครู	2/2565	✓		1.เพิ่มเติมกิจกรรมในชั้นเรียน 2.ปรับเกณฑ์การเก็บคะแนนในรายวิชา
4222601	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู	2/2565	✓		-
4222701	สะเต็มศึกษา	2/2565	✓		1.มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา 2.ให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้และแนะนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา
4561112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	2/2565	✓		-

## 7. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
<p>1. หลักสูตรควรกำหนดเป้าหมายในเชิงผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียนในการดำเนินงานในแต่ละประเด็นเพื่อเป็นกรอบในการกำหนดและปรับปรุงระบบกลไกในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพสูงขึ้นพร้อมทั้งจะส่งผลให้ประเมินและปรับปรุงระบบกลไกได้เหมาะสมยิ่งขึ้น</p>	<p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้กำหนดเป้าหมายในเชิงผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียนในการดำเนินงานในแต่ละประเด็น เช่น จำนวนการรับนักศึกษาตามแผนการรับใน มคอ. 2 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา และผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นต้น พร้อมทั้งได้ปรับปรุงระบบกลไกในการพัฒนาหลักสูตรจากข้อเสนอแนะในรอบการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา</p>
<p>2. หลักสูตรควรกระตุ้น หนุนเสริมและบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในด้านตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น และยกระดับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการในแหล่งตีพิมพ์ระดับชาติหรือนานาชาติ</p>	<p>ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน การขอทุนวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัยให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น</p>
<p>3. หลักสูตรควรประเมินผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียนของการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น การรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมการพัฒนานักศึกษาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การดูแลให้คำปรึกษา การจัดการเรียนการสอน การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นต้น</p>	<p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้มีการดำเนินการต่าง ๆ ระบบและกลไกที่ได้วางไว้ เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาพบว่าการรับนักศึกษามีระบบและกลไกที่ดี แต่จำนวนนักศึกษาที่เข้ามาไม่เป็นไปตามจำนวนที่ตั้งไว้ เมื่อหลักสูตรเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาหลายๆ ด้านทั้งในด้านการปรับพื้นฐานในรายวิชาหลักที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้เมื่อเข้าเรียนเต็มรูปแบบ การดูแลให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา และการมีเครื่องมือที่พร้อมสำหรับการสอนที่เน้นการบูรณาการ พบว่านักศึกษามีแนวโน้มของอัตราการคงอยู่ที่สูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 นักศึกษาปีการศึกษา 2564 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 96.29 และนักศึกษามีระดับความพึงพอใจในทุกเรื่องในระดับมาก</p>

## ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามองค์ประกอบคุณภาพ จำนวน 5 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ และค่าเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 ปริญญาตรี เกณฑ์ 5 ข้อ	ผ่าน
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	3
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	3
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	3
4 อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การบริหารอาจารย์ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	4
	4.2 คุณภาพอาจารย์	ร้อยละอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง ในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	5
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	- อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์	4
5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3



องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
		<p>การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ</p> <p>การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และการ คั่น คว่าอิ สระ ใน ระ ดับ บัณฑิตศึกษา</p>	
	5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน	<p>การกำหนดผู้สอน</p> <p>การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)</p> <p>การจัดการเรียนการสอน</p> <p>การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการ ทะนุบำรุง ศิลปะ และ วัฒนธรรม</p> <p>การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการ คั่น คว่าอิ สระ ใน ระ ดับ บัณฑิตศึกษา ให้ สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์</p> <p>การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และการคั่นคว่าอิ สระ ใน ระ ดับ บัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์</p> <p>การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการ ทำวิทยานิพนธ์และการคั่นคว่าอิ สระ และ การตีพิมพ์ ผลงาน ใน ระ ดับ บัณฑิตศึกษา</p>	3
	5.3 การประเมินผู้เรียน	<p>การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ</p> <p>การตรวจสอบการประเมินผลการ เรียนรู้ของนักศึกษา</p> <p>การกำกับ การประเมิน การจัดการ เรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)</p> <p>การประเมินวิทยานิพนธ์และการ คั่นคว่าอิ สระ ใน ระ ดับ บัณฑิตศึกษา</p>	3
	5.4 ผลการดำเนินงาน หลั ก สุ ต ร ต า ม ก ร อ บ มา ต ร ฐ า น คุ ณ ุ ต มิ ระ ด บั อุด ม คี ก ข ษา ห่ า ง ชา ตี	<p>ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ</p>	5
6 สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<p>ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/ คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้</p> <p>จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่</p>	4

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ประเด็นพิจารณา	ค่าเป้าหมาย
		<p>เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	

## องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งคือการพิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและ แผนการศึกษาแห่งชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา โดยได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและ ยกระดับมาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความทัดเทียมกันและได้ประกาศใช้เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับต่าง ๆ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการรักษา มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดดำเนินการหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงต้องใช้เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังกล่าว

ในการควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 ตามที่ได้ประกาศใช้ในขณะนั้น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2558 รวมทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2548 ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 3 ข้อ และระดับบัณฑิตศึกษาจะพิจารณาตามเกณฑ์ 11 ข้อ สำหรับหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 นั้น ในระดับปริญญาตรีจะพิจารณาตามเกณฑ์ 5 ข้อ และหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษาจะพิจารณาตามเกณฑ์ 10 ข้อ

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้

การจัดเก็บข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ

ปีการศึกษา 2565

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน															
ผ่าน	ไม่ผ่าน																
✓		<p><b>1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b></p> <p><b>ปริญญาดรี</b></p> <p>ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และ ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</p> <p><b>ประกาศนียบัตรบัณฑิต</b></p> <p>ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และ ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</p> <p><b>โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้</b></p> <table border="1"><tbody><tr><td>ดร.ทวิสิน นาวารัตน์</td><td>ผู้ช่วย ศาสตราจารย์</td><td>วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ</td><td>ผู้ช่วย ศาสตราจารย์</td><td>วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร</td><td>อาจารย์</td><td>ปร.ต. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)</td></tr><tr><td>ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์</td><td>อาจารย์</td><td>ปร.ต. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)</td></tr><tr><td>อาจารย์จิรภา คงเขียว</td><td>อาจารย์</td><td>วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)</td></tr></tbody></table>	ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ต. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ต. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)
ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ต. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)															
ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ต. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)															
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)															
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</a>															
✓		<p><b>2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b></p> <p><b>ปริญญาดรี</b></p> <p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</p> <p>2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน 5 คน คือ</p>															

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน		
ผ่าน	ไม่ผ่าน			
		ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)
		อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.2-1 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</a> 1.1.2-2 <a href="#">ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</a>		
✓		<b>3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร</b> <u>ปริญญาตรี</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร  3.1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ		
		ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		อาจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.(ชีวเคมี) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)
		ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)
		อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.3-1 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</a> 1.1.3-2 <a href="#">ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</a>		

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน																											
ผ่าน	ไม่ผ่าน																												
✓		<p><b>4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน</b> <b>ปริญญาตรี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>อาจารย์ประจำ</b> คุณสมบัติระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้</li> </ul> <p>4.1 อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2565 มีทั้งหมด 24 คน และเป็นไปตามเกณฑ์</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชื่อ - สกุล</th> <th>คุณวุฒิ</th> <th>วิชาที่สอน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ผศ.ดร.ทวีสิน นาวาร์ตัน</td> <td>วท.ด. (เคมี)</td> <td>4222501 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2</td> </tr> <tr> <td>ผศ.เขาวนิพร ชีพประสพ</td> <td>วท.ม. (ชีวเคมี)</td> <td>4222301 ชีวเคมีสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2</td> </tr> <tr> <td>ผศ.เมสันต์ สังขมณี</td> <td>วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์)</td> <td>4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู</td> </tr> <tr> <td>ผศ.นันทิดา ลิ้มเสฏฐ์</td> <td>วท.ม. (ชีวเคมี)</td> <td>4222301 ชีวเคมีสำหรับครู</td> </tr> <tr> <td>ผศ.นวรรตน์ สีตะพงษ์</td> <td>วท.ม. (ฟิสิกส์)</td> <td>4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู</td> </tr> <tr> <td>ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์</td> <td>วท.ม. (ฟิสิกส์)</td> <td>4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู</td> </tr> <tr> <td>อ. ดร.ชุติมา จันทระจิตร</td> <td>ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)</td> <td>1002601 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้</td> </tr> <tr> <td>อ. ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร</td> <td>ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)</td> <td>4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1</td> </tr> </tbody> </table>	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวาร์ตัน	วท.ด. (เคมี)	4222501 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	ผศ.เขาวนิพร ชีพประสพ	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	ผศ.เมสันต์ สังขมณี	วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์)	4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู	ผศ.นันทิดา ลิ้มเสฏฐ์	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู	ผศ.นวรรตน์ สีตะพงษ์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	อ. ดร.ชุติมา จันทระจิตร	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	1002601 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้	อ. ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	วิชาที่สอน																											
ผศ.ดร.ทวีสิน นาวาร์ตัน	วท.ด. (เคมี)	4222501 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2																											
ผศ.เขาวนิพร ชีพประสพ	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2																											
ผศ.เมสันต์ สังขมณี	วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์)	4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู																											
ผศ.นันทิดา ลิ้มเสฏฐ์	วท.ม. (ชีวเคมี)	4222301 ชีวเคมีสำหรับครู																											
ผศ.นวรรตน์ สีตะพงษ์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู																											
ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม. (ฟิสิกส์)	4141003 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู																											
อ. ดร.ชุติมา จันทระจิตร	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	1002601 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้																											
อ. ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร	ปร.ด. (เคมีวิเคราะห์)	4221701 ความปลอดภัยทางเคมีสำหรับครู 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1																											

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน		
ผ่าน	ไม่ผ่าน			
				1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2
		อ. ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์)	4222401 เคมีอินทรีย์สำหรับครู 4222701 สะเต็มศึกษา 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 1001902 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2
		อ. ดร.มณีนุช รongพล	ปร.ด. (จิตวิทยาการปรึกษา)	1001301 จิตวิทยาสำหรับครู
		อ. ดร.กุลพัฒน์ ยิ่งดำนุ่น	ปร.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)	1001201 คุณ ธรรม จ ริ ย ธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครูปัญญา
		อ. ดร.ศิริฉัตร ทิพย์ศรี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	4561112 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู
		อ. จิรภา คงเขียว	วท.ม. (เคมีอินทรีย์)	4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
		อ. วีรยุทธ ทองคง	วท.ม. (ชีววิทยา)	4331115 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.4-1 <a href="#">รายชื่ออาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2565</a>		
✓		10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด <b>ปริญญาดรี</b> ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี โดยจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2568		
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.10-1 <a href="#">มคอ 2 รายละเอียดของหลักสูตร</a>		

หมายเหตุ : ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” (คะแนนเป็น ศูนย์)

#### การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	บรรลุ

### องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง คือ นักศึกษา ระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน และมีกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีทักษะ การวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (Core Subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills)

ทักษะสำคัญที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมาก คือ

1) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ (1) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) (2) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity) (3) การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and Collaboration)

2) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วย การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) การรู้สื่อ (Media Literacy) และการรู้ ICT (ICT Literacy)

3) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ประกอบด้วยความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น (Adaptability and Flexibility) ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Initiative and Self-direction) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-cultural Interaction) ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and Productivity) ความเป็นผู้นำและรับผิดชอบต่อสังคม (Leadership and Social Responsibility)

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนักศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ระบบการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ภายใต้การดำเนินการดังกล่าวให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา





ผลการดำเนินงาน
<p><b>3.1.1 การรับนักศึกษา</b></p> <p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาแรกเข้ามีจำนวนเป็นไปตามแผนรับนักศึกษาจำนวน 30 คน</li> <li>2. นักศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2</li> </ol>
<p><b>ผลการดำเนินงาน :</b></p> <p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>ในปี 2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ได้ใช้กระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรประชุมอาจารย์เพื่อจัดทำแผนรับนักศึกษา โดยมีการกำหนดการรับนักศึกษาจำนวน 30 คน ที่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษา ตาม มคอ.2</li> <li>2. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำส่งแผนและข้อกำหนดในการรับนักศึกษาในแต่ละรอบการรับสมัครผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อนำเข้าพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ</li> <li>3. หลักสูตรได้แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 ท่าน เข้าร่วมเป็นกรรมการฝ่ายวิเทศน์สัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ และมหาวิทยาลัยในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ทั้งที่เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยหลักสูตร คณะฯ และมหาวิทยาลัย</li> <li>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตรวจสอบเงื่อนไขผู้สมัคร และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์</li> <li>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการคัดเลือกนักศึกษา สัมภาษณ์และประเมินความพร้อมของผู้สมัครก่อนเข้าศึกษา และเป็นข้อมูลในการปรับพื้นฐานแก่นักศึกษา</li> <li>6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการสัมภาษณ์และผลการประเมินความพร้อมของผู้สมัคร</li> <li>7. มหาวิทยาลัย โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ส่งรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกให้ ทปอ. เพื่อให้ผู้สมัครยืนยันสิทธิ์ในระบบ Clearing House</li> <li>8. มหาวิทยาลัยประกาศรายชื่อผู้ผ่านการเข้าศึกษาต่อและนักศึกษารายงานตัวเป็นนักศึกษา</li> <li>9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวน/ประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยเปรียบเทียบผลที่ได้กับแผนการรับนักศึกษาและคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด</li> <li>10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา</li> <li>11. หลักสูตรจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีในการดำเนินการรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงตามต้องการของหลักสูตร</li> </ol> <p><b>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</b></p> <p>หลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกที่วางไว้ โดยร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งข้อมูลแผนการรับสมัครผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเข้าสู่การอนุมัติแผนรับ ซึ่งในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรยังคงแผนรับนักศึกษาจำนวน 30 คน และกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่</li> </ul>

## ผลการดำเนินงาน

กระทรวงศึกษาธิการรับรองในทุกสาขา

- มีค่านิยม เจตคติที่ดี และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู

- มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้านักศึกษา

การประชาสัมพันธ์หลักสูตร เป็นการทำงานประสานกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำหน้าที่ในฝ่ายวิเทศน์สัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ หลักสูตร และคณะฯ ในโครงการ Road Show ประชาสัมพันธ์หลักสูตรทั้งที่ทำร่วมกับคณะ และหลักสูตรสาขาวิชาเคมีดำเนินการออกประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการบริการวิชาการให้นักเรียนในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดในรูปแบบ online ด้วยสถานการณ์การระบาดของโคโรนาไวรัส 19 และการประชาสัมพันธ์ร่วมกับมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House และการจัดโครงการ Road Show ของมหาวิทยาลัยเอง การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ทาง Facebook โดยเปิดเพจ ชื่อ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ทางเว็บไซต์ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทางสถานีวิทยุ เพื่อใช้ในการแจ้งข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ให้กับผู้ที่สนใจจะสมัครเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และประชาสัมพันธ์ผ่านทางเพจเฟซบุคของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกิจกรรมเต็มวิทย์คิดสนุก ที่ทางหลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิเทศน์สัมพันธ์ของคณะฯ ในรูปแบบ online นอกจากนี้ก็ในเพจเฟซบุคของสาขาเคมี “CHEMISTRY SKRU” ซึ่งมีการนำเสนอกิจกรรมและโครงการต่างๆ ของหลักสูตร เป็นการประชาสัมพันธ์อีกช่องทางหนึ่ง และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

การรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาในปี 2564 มาประกอบการวางแผนคือ วิธีการรับนักศึกษาตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งกำหนดให้รับนักศึกษาตามระบบ TCAS65 โดยแบ่งการรับสมัครออกเป็น 4 รอบ แต่ละรอบจะมีการส่งชื่อเข้าเคลียร์ริงเฮ้าส์ (Clearing House) เพื่อขจัดปัญหาการวิ่งรอบสอบของนักเรียน ซึ่งจะทำให้มหาวิทยาลัยทราบจำนวนผู้เข้าศึกษาต่อได้อย่างแน่นอนจากการเปิดรับสมัครทั้ง 4 รอบ สำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้เริ่มรับนักศึกษาในรอบที่ 2 ถึงรอบที่ 4 ดังนี้

- รอบที่ 2 รอบโควตา

โควตาคณะ

ภาคิมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, ภูเก็ต, สงขลา และยะลา)

- รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission 1&2)

• รอบที่ 4 รอบรับตรงอิสระ (Direct admission) ซึ่งจะมีขึ้นหลังจากรอบที่ 3 เสร็จสิ้นลง และสำหรับมหาวิทยาลัยที่มีแผนรับนักศึกษาไม่ครบตามที่ประกาศไว้

การสอบสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะถูกสัมภาษณ์ภายใต้ประเด็นการสัมภาษณ์ 4 ประเด็นหลัก คือการใช้ภาษา บุคลิกและความน่าเชื่อถือ การแก้ปัญหา และเจตคติต่อวิชาชีพ ดังนี้

1. ให้อธิบายเนื้อหาวิชาเคมีที่มีความถนัด เพื่อเป็นข้อมูลฐานความรู้เดิมของนักศึกษา และได้สังเกตความสามารถในการสื่อสารให้เข้าใจได้ รวมทั้งการวางแผนปรับพื้นฐานนักศึกษา (สอดคล้องกับเกณฑ์ภาษา บุคลิก ของมหาวิทยาลัย)

2. การแก้ปัญหาในชั้นเรียน ข้อคำถามนี้ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเบื้องต้น เพื่อประเมินความพร้อมและทัศนคติเชิงบวกหรือลบต่อการจัดการนักเรียน (สอดคล้องกับเกณฑ์

## ผลการดำเนินงาน

เจตคติต่อวิชาชีพ แก้ปัญหา และบุคลิกภาพ ของมหาวิทยาลัย) ซึ่งตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ ได้มีกำหนดการให้น้ำหนักคะแนนการสัมภาษณ์เหมือนกันทุกรอบ เพื่อกำหนดมาตรฐานการคัดเลือกให้เหมือนกัน ถึงแม้จะมีเงื่อนไขในการรับสมัครแต่ละรอบที่แตกต่างกัน นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้หลักสูตรแสดงเหตุผลสำหรับผู้สมัครที่ไม่ผ่านการสัมภาษณ์เพื่อป้องกันการฟ้องร้องสำหรับการใช้ดุลยพินิจในการคัดเลือกของกรรมการคัดเลือกอีกทางหนึ่ง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ รายงานผลการสัมภาษณ์และผลการประเมินความพร้อมของผู้สมัคร ต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้รับผลการสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว จึงประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ได้มารายงานตัวตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ต่อไป และส่งรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกให้ ทปอ. เพื่อให้ผู้สมัครยืนยันสิทธิ์ในระบบ Clearing House โดยในทุก ๆ รอบการรับสมัครมหาวิทยาลัยได้ทำการรายงานผลทั้งจำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ชำระเงิน จำนวนผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ จำนวนผู้สอบผ่านสัมภาษณ์ จำนวนผู้ยืนยันสิทธิ์/คืนสิทธิ์ และจำนวนรายงานตัวของนักศึกษาในแต่ละรอบให้ผู้บริหารระดับคณะทราบและถ่ายทอดสู่ระดับหลักสูตร

การรายงานตัวจากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) การรายงานตัวเป็นการรายงานตัวทางไปรษณีย์ ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการรับรายงานตัวนักศึกษาทุกรอบการรับสมัครด้วยกระบวนการเดียวกัน คือ ตรวจสอบหลักฐานบันทึกข้อมูลนักศึกษา รับชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าผ่านธนาคาร และจัดเก็บหลักฐานของนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการการรายงานตัว ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของคุณวุฒิว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนด จากนั้นผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาที่มีสิทธิ์รายงานตัวชำระเงินรายงานตัวผ่านทางเคาเตอร์ธนาคาร และส่งหลักฐาน เอกสารการรายงานตัวทางไปรษณีย์มายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามกำหนดการที่กำหนด และอัปโหลดรูปถ่ายชุดนักศึกษาเพื่อทำบัตรนักศึกษาในระบบรับสมัคร รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนรูปการการประชุมผู้ปกครองที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการรวมตัวกัน และการเดินทางข้ามจังหวัด โดยปรับรูปแบบกิจกรรมมาเป็นการประชุมชี้แจงออนไลน์ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ร่วมมือกับงานประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถานีวิจัยเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการถ่ายทอดสดการประชุมชี้แจงเรื่องต่าง ๆ ที่นักศึกษาใหม่ควรทราบเกี่ยวกับงานทะเบียน การใช้งานระบบทะเบียน การยืนยันการลงทะเบียน ช่องทางการติดต่อเมื่อมีปัญหาด้านงานทะเบียน กำหนดการการเรียนปรับพื้นฐาน (ข้อมูลของหลักสูตร) รูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด การติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ งานสหกิจศึกษา

## ผลการดำเนินงาน

### และงานประกันคุณภาพ

ผลจากการดำเนินการรับนักศึกษาตามระบบและกลไกประจำปีการศึกษา 2565 นักศึกษารายงานตัวในหลักสูตรรวม 8 คน โดยในแต่ละรอบที่เปิดรับ หลักสูตรได้จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผน ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 โดยเมื่อคำนวณร้อยละของจำนวนนักศึกษาจำแนกตามประเภทการรับเข้าเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษารายงานตัวทั้งหมดพบว่า จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในรอบที่ 4 หรือรอบรับตรงอิสระมีจำนวนสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 ของจำนวนนักศึกษาในแผนรับ

### ตารางที่ 3.1-1 แผนรับและจำนวนนักศึกษาจำแนกตามประเภทการรับเข้า

แผนรับ	ประเภทการรับเข้า				รวมจำนวน รายงานตัว
	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 3	รอบ 4	
30	0	3 (10.00%)	0 (0%)	5 (16.67%)	8 (26.67%)

### ●มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาพบว่า หลักสูตรดำเนินงานตามระบบและกลไกที่วางไว้ครบถ้วน แต่จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจากทุก ๆ รอบของการรับเข้าของปีการศึกษา 2565 นี้มีนักศึกษารายงานตัวเข้าศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 8 คน คิดเป็นอัตราร้อยละ 26.67 ซึ่งจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1-2 และจากผลการสำรวจนักศึกษาปีการศึกษา 2565 ของหลักสูตร พบว่านักศึกษาร้อยละ 100 เข้าถึงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรก่อนตัดสินใจสมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรจากสื่อออนไลน์ เว็บไซต์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบจำนวนนักศึกษารับเข้าปีการศึกษา 2564-2565

ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี	แผนรับ	ยอดรายงานตัว				
		รอบ 1	รอบ 2	รอบ 3	รอบ 4	รวมรายงานตัว ทั้งสิ้น
ปีการศึกษา 2564	30	1	8	13	5	27 (90.00%)
ปีการศึกษา 2565	30	-	3	-	5	8 (26.67%)

โดยจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนดไว้มีประเด็นจากการร่วมกันวิเคราะห์ดังนี้

1. ปัจจุบันมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้นในหลาย ๆ มหาวิทยาลัยในเขตจังหวัดสงขลา ซึ่ง

## ผลการดำเนินงาน

นักศึกษามีโอกาสในการเลือกเรียนที่หลากหลาย และหลายๆ มหาวิทยาลัยขยายจำนวนรับนักศึกษามากขึ้น

2. ในสภาพสังคมปัจจุบันค่านิยมของนักเรียนในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ลดลง ด้วยความยากของวิชาทางวิทยาศาสตร์ในความคิดของนักเรียน

3. ปัญหาฐานะการเงินของครอบครัว

4. สถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ที่มีผลต่อการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

### ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้มีการปรับปรุงกระบวนการรับเข้านักศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกโดยการ road show ณ โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง โดยเลือกสถานศึกษาจากข้อมูลนักศึกษาแต่ละชั้นปีในหลักสูตร มาพิจารณาติดต่อโรงเรียนขอเข้าประชาสัมพันธ์หลักสูตร เนื่องจากตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 มีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ดังนั้นควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรใหม่ให้แก่แก่นักเรียนและครูแนะแนวหลาย ๆ ช่องทาง นอกจากนี้ควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่โรงเรียนส่งเสริมศาสนา (ปอเนาะ) ในสถานศึกษาที่อยู่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มากขึ้น ซึ่งเป็นโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ทางหลักสูตรและคณะฯ ต้องการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้สูงขึ้น

2. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบการบริการวิชาการให้นักเรียนทั้งภายในและภายนอกตามโรงเรียนต่างๆ เพื่อให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนวิทยาศาสตร์ และไม่ยากอย่างที่คิด

3. ให้นักศึกษาในหลักสูตร ซึ่งเป็นศิษย์เก่าของโรงเรียนมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อให้ห้อง ๆ นักเรียนสามารถได้สอบถามข้อมูลจากพี่ ๆ นักศึกษาที่เรียนอยู่จริงในหลักสูตร

4. จากสถานการณ์การแพร่ระบาดที่ยังคงมีอย่างต่อเนื่อง พบว่าช่องทางที่ดีที่สุดที่นักเรียนได้รับข่าวสารคือ เว็บไซต์ และ Facebook ดังนั้นหลักสูตรจึงควรอัปเดตข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ผ่าน webpage ของหลักสูตร และควรพัฒนาเว็บไซต์เป็นของหลักสูตรเองเพื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

5. หาช่องทางในการจัดหาทุนการศึกษาแบบให้เปล่าสำหรับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน

6. เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีฝ่ายประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย ดังนั้น หลักสูตรควรร่วมกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

### ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

-

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

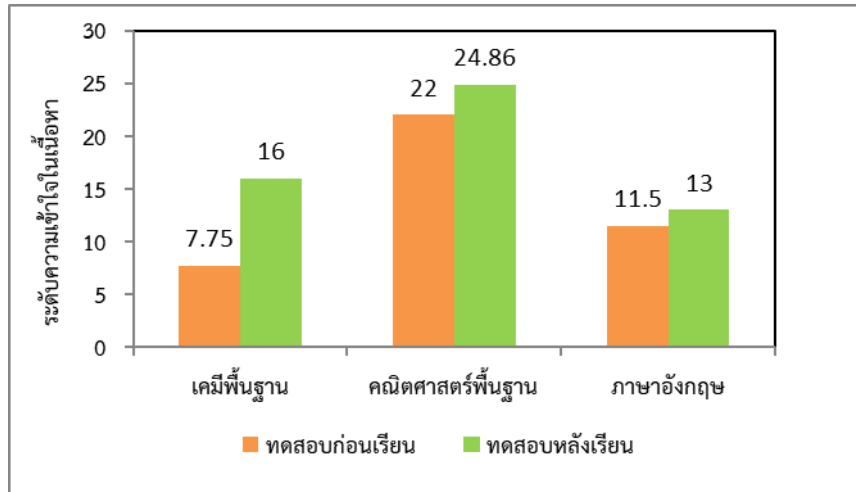
การรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกที่วางไว้ แต่

<b>ผลการดำเนินงาน</b>
<p>จำนวนนักศึกษาแรกเข้ามีจำนวนเพียง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้คือ 30 คน อย่างไรก็ตามนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 คือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองในทุกสาขา มีค่านิยม เจตคติที่ดี และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู รวมทั้งคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้านักศึกษา</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p>
<p>3.1.1-1 <a href="#">จำนวนรับเข้านักศึกษาปีการศึกษา 2565</a>  3.1.1-2 <a href="#">หลักฐานการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2565</a></p>
<p><b>3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</b></p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ด้านวิชาการจะต้องเรียนผ่านในรายวิชาความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</li> <li>2. นักศึกษาใหม่มีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร โดยมีอัตราการคงอยู่เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80</li> <li>3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</li> </ol>
<p><b>ผลการดำเนินงาน :</b></p> <p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรกำหนดเป้าหมายและวิธีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่สามารถเรียนได้ตลอดหลักสูตร</li> <li>2. หลักสูตรนำผลการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่มาประกอบการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมตามความแตกต่างของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา</li> <li>3. หลักสูตรดำเนินการวางแผนการจัดกิจกรรม/วิชาเตรียมความพร้อมร่วมกับคณะฯ</li> <li>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อม</li> <li>5. หลักสูตรมีการสรุปผลการเตรียมความพร้อม</li> <li>6. หลักสูตรมีการทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา</li> <li>7. หลักสูตรนำผลการทบทวนมาทำการปรับปรุงกระบวนการการเตรียมความพร้อมต่อไป</li> </ol> <p><b>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</b></p> <p>นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรได้ทำกิจกรรมตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยการดำเนินงานของหลักสูตรร่วมกับคณะเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในปีการศึกษา 2565 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ หลักสูตรร่วมกับคณะดำเนินการจัดกิจกรรมสอนปรับพื้นฐานทางวิชาการในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เคมีพื้นฐาน และภาษาอังกฤษ ในช่วงวันที่ 27 มิถุนายน-8 กรกฎาคม 2565 ในรูปแบบ onsite โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อเก็บ</li> </ol>

### ผลการดำเนินงาน

ข้อมูลไว้พิจารณาผลการพัฒนาจากการปรับปรุงพื้นฐานของนักศึกษา เพื่อการวางแผนในปีการศึกษาต่อไป จากการทดสอบพบว่านักศึกษามีระดับคะแนนหลังเรียนในระดับที่สูงขึ้นในทุกรายวิชา โดยเฉพาะในรายวิชาสาขาเคมี ซึ่งทางหลักสูตรได้ดำเนินการติดตามผลการเรียนอย่างต่อเนื่องเมื่อนักศึกษาเข้าเรียนในชั้นเรียนจริง

ภาพที่ 3.1-1 แสดงระดับความเข้าใจในเนื้อหาในแต่ละรายวิชาที่ปรับปรุงพื้นฐาน



นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังมีการเตรียมความพร้อมในส่วนของหลักสูตรในเรื่องของการใช้ชีวิตอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย รวมไปถึงทักษะพื้นฐานทางเคมีโดยร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในรูปแบบ onsite ดังนี้ตารางที่ ตารางที่ 3.1-3

ตารางที่ 3.1-3 แสดงกิจกรรมปรับปรุงพื้นฐานของหลักสูตร

วันที่	เรื่อง	อาจารย์ผู้สอน
27 มิถุนายน 2565	ช่วงเช้า 1. เกมส้สะกดคำภาษาไทย 2. เกมส้จับคู่คำศัพท์กับอุปกรณ์ 3. เกมส้ตอบคำถามทางเคมี 4. ทายคำจากภาพวาด ช่วงบ่าย กิจกรรมพี่น้องสัมพันธ์รุ่นพี่รุ่นน้อง	คณาจารย์สาขาวิชาเคมี

2. การประเมินผลความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมนักศึกษาปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้สร้างเครื่องมือและประเมินผลความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมนักศึกษา กับนักศึกษาชั้น ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565



## ผลการดำเนินงาน

### ●มีการประเมินกระบวนการ

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมและร่วมกันประเมินระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาพบว่าทุกกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 มากขึ้น โดยดูจากผลการเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานของนักศึกษาในการเรียนในชั้นปีที่สูงขึ้นไปพบว่านักศึกษาทุกคนสามารถสอบผ่านในทุกรายวิชาและบางรายวิชามีระดับคะแนนเป็นที่น่าพอใจ

ตารางที่ 3.1-4 แสดงผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาที่มีการปรับพื้นฐาน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4221101	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	0	0	0	1	3	4	0	0	0	0	8	8
4561112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	0	0	1	1	1	2	3	0	0	0	8	8
EDLA001	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8

2. จากการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาปีการศึกษา 2565 มาจนถึงสิ้นสุดปีการศึกษา 2565 ผลที่ได้คือนักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร โดยมีอัตราการคงอยู่ที่ร้อยละ 100 ในอนาคตการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา จึงควรมีการเพิ่มจำนวนกิจกรรมให้มากขึ้น เช่น กิจกรรมที่สอนน้อง กิจกรรมการเรียนรู้ระบบการใช้งานทางด้านไอที เป็นต้น

3. จากรายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ต่อการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเอง พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.41 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1-5 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการรับและเตรียมความพร้อมนักศึกษา ครั้งที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565

การรับสมัครและเตรียมความพร้อมนักศึกษา	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความพึง พอใจ
1. การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่น ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่จำเป็น	4.43	4.21	4.32	มาก
2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใส และเป็นธรรม	4.57	4.33	4.45	มาก
3. กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.57	4.21	4.39	มาก
4. มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง	4.29	4.42	4.36	มาก
5. การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม	4.43	4.38	4.41	มาก
6. การกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาดและความพร้อมของอาจารย์	4.71	4.25	4.48	มาก
7. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาตนเองพร้อมทั้งสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา	4.57	4.33	4.45	มาก
ภาพรวม	4.51	4.30	4.41	มาก

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันในการพิจารณาผลดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินการกิจกรรมในปีการศึกษา 2566 คือ การสอนปรับพื้นฐานยังคงดำเนินการโดยหลักสูตรร่วมกับคณะฯ โดยปรับพื้นฐานของนักศึกษาที่มีพื้นฐานทางการศึกษาต่างกันในรายวิชาที่นักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการเรียนในชั้นปีที่ 1 และในชั้นปีที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

1. จากการพัฒนาระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมนักศึกษาอย่างเป็นเหตุเป็นผล และมีผลการเรียนในรายวิชาเคมี คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับน่าพอใจ สอดคล้องกับผลการประเมินจากนักศึกษาที่พึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมในระดับมาก (4.41)

2. สถิติอัตราการคงอยู่ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พบว่านักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 100 ด้วยนักศึกษามารายงานตัวจำนวน 8 คน

ผลการดำเนินงาน	
และเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2565 นักศึกษายังคงจำนวนเท่าเดิม	
ตารางที่ 3.1-6 แสดงอัตราร้อยละของการคงอยู่ของนักศึกษาปีการศึกษา 2565	
กลุ่มเรียน	ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1
654152	$(8/8) \times 100 = 100\%$
<p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p>	
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>ในปีการศึกษา 2565 การเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่ถือว่าบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยนักศึกษาสามารถเรียนผ่านทุกรายวิชาที่เป็นความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีอัตราการคงอยู่เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 100 และมีความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในระดับมากที่สุด 4.41</p>	
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
<p>3.1.2-1 <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1L59wmwl10xta5yxQ86UlleVrRw1MjWM/edit#gid=2057363383">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1L59wmwl10xta5yxQ86UlleVrRw1MjWM/edit#gid=2057363383</a></p> <p>3.1.2-2 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 1/2565</a></p> <p>3.1.2-3 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 2/2565</a></p>	

#### การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1	3 คะแนน	4 ข้อ	3 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ อ.จิรภา คงเขียว
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

### คำอธิบายตัวบ่งชี้

ในช่วงปีแรกของการศึกษา ต้องมีกลไกในการพัฒนาความรู้พื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย ในระหว่างการศึกษามีการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ มีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ (ระดับปริญญาตรี โท เอก) ระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งการส่งเสริม การเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา การสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ได้มาตรฐานสากล

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่ายอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้ได้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

### เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีระบบ</li> <li>● ไม่มีกลไก</li> <li>● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง</li> <li>● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีชัดเจน</li> </ul>

ผลการดำเนินงาน
<p><b>3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</b></p> <p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษามีอัตราคงอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80</li> <li>2. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษามีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00</li> </ol> <p><b>ผลการดำเนินงาน :</b></p> <p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา การใช้ชีวิตและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับหลักสูตรคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>3. อาจารย์ที่ปรึกษาเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษาในช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมและง่ายต่อการเข้าถึงนักศึกษาเป็นสำคัญ</li> <li>5. อาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าผลการเรียนของนักศึกษาแก่หลักสูตร</li> <li>6. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา</li> <li>7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา</li> <li>8. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวนักศึกษา</li> </ol> <p><b>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</b></p> <p>การคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2565 นั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมเพื่อวางแผนการให้คำปรึกษาและทบทวนการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีมติในที่ประชุมได้มอบหมายให้ อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ รับหน้าที่ดูแลเป็นที่ปรึกษานักศึกษาใหม่ โดยทำหน้าที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษา ในประเด็นสำคัญดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบแผนการเรียนตลอดหลักสูตร</li> <li>2. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการ</li> <li>3. การให้คำปรึกษาแนะนำด้านความประพฤติและการวางตัวในสังคม</li> <li>4. การให้คำแนะนำปรึกษาด้านการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย</li> <li>5. พิจารณาทุนการศึกษา</li> <li>6. การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ไขผลการเรียน</li> <li>7. การเปิดคำปรึกษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ</li> </ol> <p>อาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งและอาจารย์ภายในสาขาวิชาได้ใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับ</p>

## ผลการดำเนินงาน

นักศึกษา ในการขอคำปรึกษาและแจ้งข้อร้องเรียนต่างๆ ในวันพฤษภาคม (Home Room) เวลา 13.00 - 15.00 น. ของทุกสัปดาห์ ตามตารางเรียนที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ หรือนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือแจ้งข้อร้องเรียนในเรื่องต่างๆ โดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ก (Facebook) หรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนของสาขาวิชาเคมี รวมทั้งสามารถพบอาจารย์ที่ปรึกษาที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบ

หลักสูตรให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าร่วมโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์เข้าใจระบบการให้ช่วยเหลือนักศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษา และให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ยังมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะและประจำกองพัฒนานักศึกษา นักแนะแนวการศึกษาและอาชีพ รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสำนึกตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรประสานงานไปยังคณะและมหาวิทยาลัย และติดตามการจัดการบริการด้านงานพยาบาลของคณะซึ่งจัดร่วมกับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา โดยการบริการด้านงานพยาบาลที่จัดให้แก่ นักศึกษา ได้มีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสอบสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันความเสี่ยงต่อโรคภัยต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา เพื่อเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง โดยเป็นการส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย

นอกจากระบบการให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว หลักสูตรได้วางแผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาที่ดำเนินการโดยหลักสูตรเอง และดำเนินการโดยคณะฯ ควบคู่ไปด้วยกัน เพื่อส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาด้านต่าง ๆ

### ●มีการประเมินกระบวนการ

1. จากการกำกับติดตามระบบอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่าอาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตมหาวิทยาลัยในช่วงวันพฤษภาคม (Home Room) เวลา 13.00 - 15.00 น. ของทุกสัปดาห์ หรือปรึกษาโดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) เฟสบุ๊ก (Facebook) หรือที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบ เพื่อตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในทุก ๆ คำปรึกษา หากเกินกว่าที่อาจารย์ที่ปรึกษาจะช่วยแก้ไขได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะนำปัญหานั้น ๆ เข้าที่ประชุมหลักสูตร เพื่อปรึกษาหารือ และหาทางออกให้กับนักศึกษาต่อไป

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันประชุม แลกเปลี่ยนข้อมูลความประพฤติ พฤติกรรมภายในห้องเรียน และผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้ง 7 ประเด็น

3. หลักสูตรร่วมกับคณะได้กำกับดูแลให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ของทางคณะและหลักสูตร จากการตรวจสอบข้อมูลการเข้าร่วมโครงการพบว่านักศึกษาเข้าร่วมโครงการเป็นอย่างดีเกินร้อยละ 80

4. หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการประเมินในภาพรวมต่อหลักสูตรพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.2-1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการควบคุมดูแลให้  
คำปรึกษานักศึกษา ครั้งที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2565

ความคิดเห็นของนักศึกษา	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ค่าเฉลี่ย	ระดับความ พึงพอใจ
1. ช่องทางความสะดวกในการ/ติดต่อกับ อาจารย์ที่ปรึกษา	5.00	4.42	4.71	มากที่สุด
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียน เรียน การกำหนดแผนการเรียนตาม หลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.71	4.25	4.48	มาก
3. การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.71	4.33	4.52	มากที่สุด
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความ สนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อ ช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของ หลักสูตร	5.00	4.29	4.65	มากที่สุด
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความ ช่วยเหลืออื่น ๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์ อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความ คิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ	5.00	4.38	4.69	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.89</b>	<b>4.33</b>	<b>4.61</b>	<b>มากที่สุด</b>

ผลจากการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาโดยพิจารณา  
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา พบว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ดังตาราง  
ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2-2 แสดงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	จำนวนนักศึกษา และอัตราการคงอยู่ในปี การศึกษา 2564 (คน)
2564	27	26 (96.29%)
2565	8	8 (100%)

จากการทบทวนผลการดำเนินการควบคุมดูแล และการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว  
แก่นักศึกษาปริญญาตรี เมื่อพิจารณาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาควบคู่ไปกับ  
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่านักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
ไม่ได้มีปัญหาที่เป็นที่น่ากังวลมากนักในเรื่องของผลการเรียน เนื่องด้วยรายวิชาของหลักสูตรเป็น  
รายวิชาที่มีการบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในรายวิชาเดียวกัน และนักศึกษามีทักษะใน  
การปฏิบัติที่ดี แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรก็มีความเข้มแข็งในเนื้อหาภาคทฤษฎีที่ต้องให้ความรู้แก่นัก  
นักศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจแก่นักศึกษาเมื่อออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้วยเช่นกัน ใน  
ส่วนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่อัตราการคงอยู่ลดลงจากปีการศึกษาที่ผ่านมาเนื่องจากนักศึกษามี  
ปัญหาทางครอบครัวจึงจำเป็นต้องลาออกไปเรียนในมหาวิทยาลัยที่ใกล้บ้าน

ผลการดำเนินงาน
<p><b>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</b></p> <p>การคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2565 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมเพื่อวางแผนการให้คำปรึกษาและทบทวนการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อดูแลความประพฤติและพฤติกรรมภายในห้องเรียน รวมผลการเรียนของนักศึกษาอยู่อย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้ง 7 ประเด็นหลักที่วางไว้ พร้อมทั้งควรใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการขับเคลื่อนการดูแลนักศึกษาให้มากยิ่งขึ้น</p> <p><b>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>หลักสูตรมีช่องทางที่หลากหลายให้นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อขอรับคำปรึกษาตลอดจนพูดคุย พบปะกันระหว่างอาจารย์ และนักศึกษาในที่ปรึกษา การที่อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยสอดส่องดูแล และแนะแนวทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ทำให้นักศึกษามีความกล้าเข้ามาพูดคุยและปรึกษาปัญหาต่างๆ ได้มากขึ้น</p> <p><b>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สามารถดำเนินงานด้านการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาทั้งสองชั้นปีมากกว่าร้อยละ 80 รวมทั้งนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาในระดับที่มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.61</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>3.2.1-1 <a href="#">แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร</a></p> <p>3.2.1-2 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาภาคปกติ ประจำปีการศึกษา 2565</a></p> <p>3.2.2-3 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 1/2565</a></p> <p>3.2.2-4 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 2/2565</a></p>
<p><b>3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษามีทักษะเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</li> <li>2. นักศึกษาสามารถเข้าร่วมโครงการในรูปแบบของการบูรณาการสู่ชุมชนร่วมกับหลักสูตรหรือคณะฯ อย่างน้อย 1 โครงการ</li> <li>3. ความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</li> </ol>
<p><b>ผลการดำเนินงาน :</b></p> <p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p>



## ผลการดำเนินงาน

ได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษามีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร โดยมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) รวมทั้งบรรลุผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 กับโครงการกิจกรรมที่หลักสูตรมีแผนจะจัดขึ้นเพื่อพัฒนานักศึกษา เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการวางแผนการพัฒนานักศึกษาและวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสรรงบประมาณ และมีการกำหนดกิจกรรม/โครงการด้านการพัฒนานักศึกษาผ่านคณะเพื่อขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย หรือการขอรับการสนับสนุนจากโครงการต่างๆ เช่น โครงการวิศวกรรมสังคม โครงการออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น

3. เมื่อโครงการผ่านการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย อาจารย์และนักศึกษาร่วมลงมือทำกิจกรรมตามแผนในโครงการ หรือหากได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการต่างๆ ก็จะดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้โดยใช้องค์ความรู้ของการเรียนในชั้นเรียนบูรณาการสู่ชุมชน

4. หลักสูตรดำเนินการทบทวนเพื่อประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

5. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

### ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้กำหนดคุณลักษณะของนักศึกษาคือ “ครูเคมี นวัตกรรมที่พัฒนาการเรียนการสอนสู่ท้องถิ่น” ดังนั้นหลักสูตร ร่วมกับคณะฯ ได้มีการจัดสรรงบประมาณและกำหนดกิจกรรม/โครงการ ด้านการพัฒนานักศึกษา เสริมหลักสูตรและการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับนักศึกษา ให้มีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการระบุอย่างชัดเจนในวัตถุประสงค์และวิธีการจัดการเรียนการสอนใน มคอ.3 ซึ่งสอดคล้องกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะป้อนแก่นักศึกษาให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ โดยในปีการศึกษา 2565 ได้จัดกิจกรรม/โครงการ เสริมสร้างคุณลักษณะนักศึกษา และกิจกรรมที่บูรณาการกับรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

ผลการดำเนินงาน		
ตารางที่ 3.2.3-1 แสดงจัดกิจกรรม/โครงการ เสริมสร้างคุณลักษณะนักศึกษา		
กิจกรรม/โครงการ โดยหลักสูตร	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/ โครงการ	คุณลักษณะความเป็นครู และความคาดหวังของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละ ชั้นปีของหลักสูตร
กลุ่มทักษะวิชาหลัก	เน้นการเรียนรู้แบบการบรรยาย การฝึกปฏิบัติการและการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ในทุกรายวิชาเอก นอกจากนี้ในรายวิชาสะเต็มศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ โดยให้นักศึกษาออกแบบกระบวนการเรียนรู้สู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกิจกรรม “เติมวิทย์คิดสนุก”	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ -มีความรู้ และ ทักษะ ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์ ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และเคมี) -มีความรู้ และ ทักษะ ปฏิบัติการเฉพาะด้านในสาขา เคมีวิเคราะห์ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ ชีวเคมี และเคมีเชิงฟิสิกส์ -ทักษะการออกแบบและจัดการเรียนรู้
โครงการเพิ่มสมรรถนะครูเคมี กิจกรรมที่ 1 ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม กิจกรรมที่ 2 การสร้าง E-portfolio สำหรับครูเคมี	เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของครูผู้สอนแก่นักศึกษาและเจตคติที่ดีทางด้านความเป็นครู เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21	-เสริมสร้างความศรัทธา ความมุ่งมั่นและรักในอาชีพครู -มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพครู -ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ
กิจกรรมสานสัมพันธ์น้องพี่ ชาวเคมี	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและสร้างความสามัคคี ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง	-ส่งเสริมสุขภาพ กีฬาและนันทนาการ
โครงการศึกษาดูงาน	เปิดโลกทัศน์ใหม่ได้รับความรู้และได้สัมผัสกับสถานประกอบการจริง นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ -เตรียมความพร้อมสู่วิชาชีพครู

ผลการดำเนินงาน		
กิจกรรม/โครงการ เสริมคุณลักษณะนักศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัย	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/ โครงการ	คุณลักษณะความเป็นครู และความคาดหวังของ ผลลัพธ์การเรียนรู้
โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา	เตรียมความพร้อมของตนในการ เข้าสู่ มหาวิทยาลัย ใน ขณะเดียวกันเพื่อเป็นการแสดง ความยินดีและต้อนรับนักศึกษา ใหม่เข้าสู่บรรยากาศของ ความ อบอุ่นและความปรารถนาดีทั้งจาก รุ่นพี่ ศิษย์เก่า คณาจารย์ และ ผู้บริหาร	-เสริมสร้างความศรัทธา ความ มุ่งมั่นและรักในอาชีพครู
พิธีอัญเชิญตราและมอบเข็ม เครื่องหมายสัญลักษณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕	ปลูกฝังปณิธานความภาคภูมิใจ คุณค่าแห่งราชภัฏ และการเป็น “คนของพระราชา ข้าของ แผ่นดิน”	-เสริมสร้างความศรัทธา ความ มุ่งมั่นและรักในอาชีพครู
บายศรีสู่ขวัญนักศึกษาใหม่	เพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจที่ดี สำหรับการเริ่มต้นการเรียนรู้	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ -ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ
Sci&Tech Festival 2022	เพื่อพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และ ความกล้าแสดงออก	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ
FUTSAL Science Cup 2022	เพื่อสร้างความสามัคคีของ นักศึกษาในคณะฯ	-ส่งเสริมสุขภาพ กีฬาและ นันทนาการ
กิจกรรมเทศกาลลอยกระทง	เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วน ร่วมในการอนุรักษ์ และสืบสาน ประเพณีอันดีงามของไทย อีกทั้ง ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้ นักศึกษารู้จักรักษา และหวงแหน คุณค่าของความเป็นไทยให้คงอยู่ สืบไป	-ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ
Chemistry Booth ในกิจกรรม SKRU open house	เพื่อเปิดมหาวิทยาลัยให้โรงเรียน ต่าง ๆ ได้รู้จัก รวมทั้งเพื่อแนะนำ และประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่เปิด การเรียนการสอนใน มรภ.สงขลา	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ
กิจกรรมเคารพพระคุณครู	เพื่อระลึกพระคุณของครู อาจารย์ ส่งเสริม และยกย่อง เชิดชูเกียรติ ให้กับครูอาจารย์ และส่งเสริมให้ นักศึกษามีความตระหนัก ระลึกถึง	-เสริมสร้างความศรัทธา ความ มุ่งมั่นและรักในอาชีพครู

ผลการดำเนินงาน		
กิจกรรม/โครงการ เสริมคุณลักษณะนักศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัย	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/ โครงการ	คุณลักษณะความเป็นครู และความคาดหวังของ ผลลัพธ์การเรียนรู้
	ความสำคัญของครู และมีจิต วิญญาณของความเป็นครู	
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน	โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักศึกษา เรียนรู้และเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่น นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ปรับ ใช้ในชีวิตรประจำวัน พัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ของ ท้องถิ่น และส่งเสริมให้อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษามีส่วนร่วม ในกิจกรรมทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ท้องถิ่น	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ -ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ -ทักษะการออกแบบและ จัดการเรียนรู้
PLC สำหรับนักศึกษา คบ. คณะวิทยา	เพื่อพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพ ครูโดยใช้กระบวนการสร้างชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับ นักศึกษา	-เสริมสร้างความศรัทธา ความ มุ่งมั่นและรักในอาชีพครู -ทักษะการออกแบบและ จัดการเรียนรู้
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ค่ายผู้นำนักศึกษา คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เพื่อให้นักศึกษาได้รู้หน้าที่ บทบาท ของผู้นำนักศึกษา และเตรียม ความพร้อมให้ผู้นำนักศึกษา	-ส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตย
โครงการจับจิบผ้าและผูกผ้า สำหรับครู	เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการ หลักการและขั้นตอนการจัดดอก จับจิบผ้าและผูกผ้า เพื่อสร้างงาน และเพิ่มมูลค่าของผลงานให้เกิด ความสวยงาม	-ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ
โครงการจัดดอกไม้	เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการ หลักการและขั้นตอนการจัด ดอกไม้เพื่อสร้างงาน และเพิ่ม มูลค่าของผลงานให้เกิดความ สวยงาม	-ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ
โครงการประกวดผลงาน สร้างสรรค์	เพิ่มทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล และส่งเสริมนักศึกษาในความคิด สร้างสรรค์ สามารถทำงานเป็นทีม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน		
กิจกรรม/โครงการ เสริมคุณลักษณะนักศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัย	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/ โครงการ	คุณลักษณะความเป็นครู และความคาดหวังของ ผลลัพธ์การเรียนรู้
โครงการอบรมเตรียมความพร้อมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะวิชาชีพแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีด้าน พรบ คุ่มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล	เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ด้าน พรบ คุ่มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ทราบถึงบทลงโทษและผลกระทบต่อนตนเองและองค์กร สามารถนำความรู้ไปใช้ในอนาคตได้	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ
โครงการจัดงานประกวดเด็ก WISH นักสื่อสารสร้างสรรค์ Content 2022	ให้นักศึกษาแต่ละหลักสูตรในคณะ ได้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรม เสริมสร้างศักยภาพ ความกล้า แสดงออก และการมีส่วนร่วม โดย มุ่งเน้นทางด้านคุณธรรม จริยธรรม อีกทั้งเป็นการนำศาสตร์แต่ละ สาขาวิชาเข้ามาบูรณาการผ่าน รูปแบบการโชว์ความสามารถ ด้าน การสื่อสาร ในรูปแบบสร้างสรรค์	-ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการ -ส่งเสริมสุขภาพ กีฬาและ นันทนาการ
กิจกรรมวันราชภัฏ คนของ พระราชา ข้าของแผ่นดิน	เพื่อเป็นการสำนึกพระมหากรุณาธิคุณ ในหลวง ร.9 พระราชทานนามและพระราชลัญจกรประจำพระองค์ มอบโล่ เชิดชูเกียรติคนดีศรีราชภัฏ ทำ กิจกรรมจิตอาสาพัฒนา มหาวิทยาลัย สืบทอดอุดมการณ์ “คนของพระราชา ข้าของแผ่นดิน”	-ส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ
กิจกรรมจิตอาสา	เพื่อปลูกจิตสำนึกด้านสาธารณะ และปลูกฝังจิตใจให้บุคคลมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	-มีจิตอาสาและ/หรือจิตสาธารณะ/การบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม
โครงการสัมมนาครูต้นแบบ สร้างแรงบันดาลใจสู่ครูมืออาชีพ	เสริมสร้างความศรัทธา ความมุ่งมั่นและรักในอาชีพครู วิชาชีพครูในสถานการณ์จริงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-เสริมสร้างความศรัทธา ความมุ่งมั่นและรักในอาชีพครู

ผลการดำเนินงาน		
กิจกรรม/โครงการ เสริมคุณลักษณะนักศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัย	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม/ โครงการ	คุณลักษณะความเป็นครู และความคาดหวังของ ผลลัพธ์การเรียนรู้
โครงการสัมมนาก่อนออก ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ชั้นปีที่ 1 และ 2	เพื่อเตรียมความพร้อม ความรู้และ ประสบการณ์ และเสริมสร้าง คุณธรรมจริยธรรมแก่นักศึกษา ก่อนที่จะออกไปฝึกประสบการณ์	-เสริมสร้างความศรัทธา ความ มุ่งมั่นและรักในอาชีพครู -เตรียมความพร้อมสู่วิชาชีพ ครู
<p>โครงการและกิจกรรมทั้งหมดที่จัดขึ้นโดยหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยล้วนอยู่ในรูปของ การบูรณาการเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่สามารถสร้างประสบการณ์ทางอาชีพในอนาคต ในขั้นแรกเพื่อเตรียมให้มีความพร้อมและความมั่นใจในการออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ที่ สามารถดึงเอาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาใช้ โดยเฉพาะการนำทักษะด้านชีวิตและอาชีพ การคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติจริง เช่น โครงการบริการวิชาการ แก่นักเรียนโรงเรียนต่างๆ หลักสูตรจะให้นักศึกษาทั้งชั้นปีที่ 1 และ 2 มามีส่วนร่วมในการเป็นผู้ช่วย วิทยากร ซึ่งเป็นการฝึกฝนทักษะปฏิบัติการให้นักศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาสะสมเต็มศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้บูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ โดยให้นักศึกษาออกแบบ กระบวนการเรียนรู้สู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาด้วยตัวเองในกิจกรรม “เติมวิทย์คิดสนุก”</p> <p>นอกจากโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนานักศึกษาในหลายๆ ด้านที่กล่าว มาแล้วข้างต้น ในปีการศึกษา 2565 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ชั้นปีที่ 2 ได้ มีส่วนร่วมในโครงการวิศวกรสังคม ภายใต้การดูแลและเป็นที่ปรึกษาของอาจารย์สาขาวิชาเคมี (ผศ. นันทิดา ลิ่มเสกฐ์, อ.ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร, อ.ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์ และ อ.ดร.กนิษฐา พงศ์ อาทิตย์) โครงการนี้เป็นโครงการต่อเนื่องจากปีการศึกษา 2564 ชื่อโครงการ “ถั่งน้ำวิศวกรสังคม ปันน้ำ ปันสุข สู่ชุมชนท่าหิน” โดยเมื่อนักศึกษาได้ทราบปัญหาของชุมชน และกลับมาวางแผน คิด อย่างเป็นระบบ ดำเนินการออกแบบถั่งน้ำ ทดลองประดิษฐ์ตามแบบจำลอง เมื่อเจอปัญหาที่เกิด การบูรณาการระหว่างคณะจนสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ จนถึงกระบวนการนำถั่งน้ำส่งใช้จริงใน ชุมชน พร้อมทั้งมีการติดตามผลการใช้งานของถั่งน้ำดังกล่าว ซึ่งเป็นที่พอใจของชุมชน และได้รับ รางวัลลำดับที่ 1 ของมหาวิทยาลัย และนำเสนอผลงานดังกล่าวต่อองคมนตรีในการตรวจเยี่ยม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา นอกจากนี้ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร สาขาวิชาเคมี ชั้นปีที่ 1 ได้ นำเสนอเพื่อขอทุนสนับสนุนจากธนาคารออมสินในโครงการยุวพัฒนารักษ์ถิ่น โดยมี ผศ.ดร.ทวีสิน นาวารัตน์ อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์และ อ.ดร.ธีรยุทธ ศรียาเทพ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ซึ่ง โครงการดังกล่าวอยู่ในขั้นตอนของการลงพื้นที่และวางแผนการดำเนินงาน</p> <p><b>●มีการประเมินกระบวนการ</b></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม เพื่อประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของ นักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในปีการศึกษา 2565 พบว่านักศึกษา ได้พัฒนาศักยภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบทุกด้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรม/โครงการที่ดีและมีการจัดมาอย่าง ต่อเนื่อง จึงมีมติให้จัดโครงการต่างๆ ต่อไปในปีการศึกษา 2566 ดังแสดงในตาราง</p>		

ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.2.3-2 แสดงทักษะที่คาดว่าจะเกิด หรือเสริมสร้างคุณลักษณะนักศึกษาจากการจัดกิจกรรม/โครงการ

โครงการ	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ 6 ด้าน						ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21							
	คุณธรรมและจริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	ทักษะการจัดการเรียนรู้	ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา	ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้	
<b>กิจกรรม/โครงการโดยหลักสูตร</b>														
กลุ่มทักษะวิชาหลัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
กิจกรรมที่ 1 ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม	✓			✓					✓					
กิจกรรมที่ 2 การสร้าง E-portfolio สำหรับครูเคมี		✓	✓					✓		✓		✓		
กิจกรรมสานสัมพันธ์น้องพี่ชาวเคมี				✓					✓					
โครงการศึกษาดูงาน	✓	✓		✓		✓							✓	
<b>กิจกรรม/โครงการโดยคณะฯ และมหาวิทยาลัย</b>														
โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา				✓							✓			
พิธีอัญเชิญตราและมอบเข็มเครื่องหมายสัญลักษณ์วิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕	✓										✓			

ผลการดำเนินงาน													
บ าย ศ ร ี สู่ ช ู ่ว ุญ นักศึกษาใหม่	✓			✓							✓		
Sci&Tech Festival 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FUTSAL Science Cup 2022	✓			✓				✓					
กิจกรรมเทศกาลลอย กระทง								✓			✓		
Chemistry Booth ในกิจกรรม SKRU open house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิจกรรมเคารพ พระคุณครู	✓										✓		
โครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓		✓
PLC สำหรับ นัก ศึกษา ค บ . คณะวิทย์		✓	✓	✓		✓	✓						✓
โครงการอบรมเชิง ปฏิบัติการค่ายผู้นำ นัก ศึกษา ค ณ ะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	✓			✓					✓		✓		
โครงการจับจีบผ้า และผูกผ้าสำหรับครู				✓				✓					
โครงการจัดดอกไม้				✓				✓					
โครงการประกวด ผลงานสร้างสรรค์		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				
โครงการอบรมเตรียม ความพร้อมสร้าง ทักษะในศตวรรษที่ 21 และ ทัก ษะ วิชาชีพแก่นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีด้าน พรบ คุ้มครองข้อมูลส่วน บุคคล					✓					✓			✓



ผลการดำเนินงาน												
โครงการจัดงานประกวดเด็ก WISH นักร้องสร้างสรรค์ Content 2022							✓			✓		
กิจกรรมวันราชภัฏคนของพระราชา ข้าของแผ่นดิน	✓						✓			✓		
กิจกรรมจิตอาสา	✓			✓					✓			
โครงการสัมมนาออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ชั้นปีที่ 1 และ 2										✓		✓

ตารางที่ 3.2.3-3 ประเมินผลการจัดกิจกรรม/โครงการ เสริมสร้างคุณลักษณะนักศึกษา และกิจกรรมที่บูรณาการกับรายวิชาในหลักสูตร

กิจกรรม/โครงการ โดยหลักสูตร	ผลลัพธ์
กลุ่มทักษะวิชาหลัก	นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงในกลุ่มทักษะวิชาหลัก ทำให้นักศึกษาสามารถเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาหลักนักศึกษาสามารถผ่านการเรียนในทุกรายวิชา มีคะแนนสะสมเฉลี่ยของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 เท่ากับ 3.22 และ 3.17 ตามลำดับ
โครงการเพิ่มสมรรถนะครูเคมี กิจกรรมที่ 1 ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม กิจกรรมที่ 2 การสร้าง E-portfollio สำหรับครูเคมี	นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี โดยมีความพึงพอใจในระดับที่มากที่สุดร้อยละ 53.33 ระดับมากที่สุดร้อยละ 44.66 พร้อมทั้งสามารถนำกิจกรรมจากการอบรมไปใช้ในการเรียนและถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้
กิจกรรมสานสัมพันธ์น้องพี่ชาวเคมี	สร้างมิตรภาพและมีความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง เปิดโอกาสในการรับสังคมเพื่อนใหม่ สามารถปรับตัวเข้าสังคมในมหาวิทยาลัยได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักศึกษามีอัตราการคงอยู่ในระดับที่สูง
โครงการศึกษาดูงาน	นักศึกษาได้รับความรู้และได้สัมผัสกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนจริงโดยครูประจำการในโรงเรียน นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนมุมมอง ทักษะคิดและร่วมแชร์ความรู้ที่ได้รับจากการไปศึกษาดูงานกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

ผลการดำเนินงาน	
	เพื่อมาปรับใช้กับตนเองในการออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยมีความพึงใจของนักศึกษาในระดับมากที่สุดในการนำไปใช้งานและมีเจตคติที่ดีต่อความเป็นครู
กิจกรรม/โครงการ เสริมคุณลักษณะนักศึกษา โดยคณะและมหาวิทยาลัย	ผลลัพธ์
โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา	ได้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ รวมทั้งนักศึกษาใหม่รับทราบข้อมูลการให้บริการและสถานที่สำคัญต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย และทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
พิธี อัญเชิญตราและมอบเข็มเครื่องหมายสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	สร้างความรักความภูมิใจ และสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานตราพระราชลัญจกรประจำพระองค์แด่มหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ ใช้เป็นตราประจำมหาวิทยาลัย โดยการปฏิบัติตนให้สมกับการเป็น “คนของพระราชฯ ข้าของแผ่นดิน”
บายศรีสู่ขวัญนักศึกษาใหม่	นักศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการทำบุญบำรุงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น สร้างขวัญและกำลังใจให้นักศึกษาใหม่ ได้มีส่วนร่วมสืบสานขนบธรรมเนียมของไทย รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างรุ่นพี่กับรุ่นน้อง
Sci&Tech Festival 2022	นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ มีการคิดวิเคราะห์ที่เป็นระบบเพื่อสร้างสรรค์ผลงานและมีความกล้าแสดงออก
FUTSAL Science Cup 2022	นักศึกษามีความสมัครสมานสามัคคีระหว่างหลักสูตรในคณะ เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน เสริมสร้างสุขภาพทางด้านร่างกายและจิตใจ และได้รู้จักร่วมมือและประสานงานกับบุคคลอื่น ๆ
กิจกรรมเทศกาลลอยกระทง	นักศึกษามีส่วนร่วมในการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของคนไทย รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์กระทงในรูปแบบต่าง ๆ
Chemistry Booth ในกิจกรรม SKRU open house	นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผนการนำเสนอในงานอย่างเป็นระบบ สามารถทำงานเป็นทีม มี

ผลการดำเนินงาน	
	ภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี
กิจกรรมเคารพพระคุณครู	นักเรียนมีความระลึกถึงพระคุณครู และปฏิบัติหน้าที่สำคัญในการสืบสานประเพณีอันดีงามของไทย สร้างความสามัคคีในหลักสูตร รวมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการในการออกแบบพาน
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปรากฏชาวบ้าน	นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสามารถนำความรู้ที่ได้รับ มาประยุกต์ปรับใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่น และส่งเสริมให้อาจารย์บุคลากร และนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทะนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด
PLC สำหรับนักศึกษา ค.บ.คณะวิทยาฯ	นักเรียนได้ความรู้ และฝึกปฏิบัติแบ่งปันแนวคิดเพื่อพัฒนาแนวทางการสอน และสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม ที่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเองได้
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายผู้นำนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผู้เข้าร่วมโครงการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดกิจกรรมของนักศึกษาอย่างสร้างสรรค์และสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระหว่างสถาบันและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
โครงการจับจีบผ้าและผูกผ้าสำหรับครู	นักเรียนสามารถจับจีบผ้าและผูกผ้าได้อย่างสวยงาม และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเมื่อไปฝึกประสบการณ์หรือประกอบอาชีพในสถานศึกษา โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในเกณฑ์ระดับมากที่สุด
โครงการจัดดอกไม้สำหรับครู	นักเรียนสามารถจัดดอกไม้ได้อย่างสวยงาม และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในเกณฑ์ระดับมากที่สุด
โครงการอบรมเตรียมความพร้อมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ	นักเรียนสามารถเข้าใจระบบเพื่อเตรียมความพร้อมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะในวิชาชีพแก่

ผลการดำเนินงาน	
วิชาชีพแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีด้าน พรบ คุ่มครองข้อมูล ส่วนบุคคล	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้าน พ.ร.บ.คุ่มครองข้อมูลส่วนบุคคล
โครงการจัดงานประกวดเด็ก WISH นักสื่อสารสร้างสรรค์ Content 2022	นักศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรม เสริมสร้าง ศักยภาพ ความกล้าแสดงออก และการมีส่วนร่วม โดยมุ่งเน้นทางด้านคุณธรรม จริยธรรม อีกทั้งเป็นการ นำศาสตร์แต่ละสาขาวิชาเข้ามาบูรณาการผ่าน รูปแบบการโชว์ความสามารถ ด้านการสื่อสาร ใน รูปแบบสร้างสรรค์ โดยนักศึกษามีความพึงพอใจต่อ กระบวนการจัดการอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ด้านการ นำความรู้ไปใช้ผู้เข้าร่วมสามารถถ่ายทอดความรู้ ให้แก่ผู้อื่นได้ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก และสามารถนำ ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การ เรียนการสอน และการวิจัยได้อยู่ในเกณฑ์ระดับปาน กลาง
กิจกรรมวันราชภัฏ คนของพระราชชา ข้าของแผ่นดิน	นักศึกษาเกิดความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของ พระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ได้ทราบถึงความเป็นมา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเกิดความรัก ความผูกพันกับมหาวิทยาลัย และภาคภูมิใจในการ เป็นคนของพระราชชา ข้าของแผ่นดิน
กิจกรรมจิตอาสา	นักศึกษาสามารถอุทิศแรงกาย แรงใจ เวลา และ สติปัญญาเพื่อปฏิบัติงานที่เป็นสาธารณประโยชน์ มี ความเสียสละ สร้างความสัมพันธ์กับคนอื่นมากขึ้น และมีความสุขเมื่อไม่หวังผลตอบแทน
โครงการสัมมนาครูต้นแบบ สร้างแรงบันดาลใจสู่ครูมืออาชีพ	มีจิตวิญญาณความเป็นครู เกิดความรักความศรัทธา ในวิชาชีพครู เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากครูใน ที่ ทำการสอนจริงในโรงเรียน เพื่อให้เกิดการซึมซับ ความ เป็น วิถีชีวิต แบบ ครู ทางด้าน การ จัด กระบวนการเรียนการสอน การควบคุมชั้นเรียน การปฏิบัติหน้าที่ครูนอกเหนือจากงานสอน (การ ครอบงวน ครอบงวน และครอบงวน) จากครูต้นแบบ การเรียนรู้ถึงความเป็นครูพร้อมทั้งนำความรู้ที่ได้ จากครูต้นแบบมาสร้างแรงบันดาลใจเพื่อพัฒนา ตนเองให้ประสบความสำเร็จทางการเรียนและ วิชาชีพครูในอนาคต
โครงการสัมมนาก่อนออกปฏิบัติการ สอนในสถานศึกษา ชั้นปีที่ 1 และ 2	นักศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติงานในหน้าที่ครูใน สถานศึกษา สามารถบูรณาการในการแก้ปัญหาต่างๆ

ผลการดำเนินงาน	
	ที่พบ เกิดเจตคติที่ดีและมีความศรัทธาในวิชาชีพครู
โครงการ “ถั่งน้ำวิศวกรสังคม ปันน้ำปันสุข สู่ชุมชนท่าหิน	นักศึกษามีความภูมิใจในนวัตกรรมที่ได้สร้างขึ้น และสามารถนำไปใช้ประโยชน์จริงในชุมชน มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟังความเห็นของสมาชิกในโครงการ มีความอดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รวมทั้งมีสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนต่างคณะ

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการในการดำเนินโครงการให้นักศึกษาในปีการศึกษา 2565 โดยมีการบูรณาการหลาย ๆ กิจกรรมเข้าไปในโครงการเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับการลดจำนวนโครงการของมหาวิทยาลัย และเมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรมีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 3.2.3-4 ประเมินผลความพึงพอใจด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**

ความคิดเห็นของนักศึกษา	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งใน และนอกชั้นเรียน	4.57	4.21	4.39	มาก
2. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.43	4.38	4.41	มาก
3. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ การศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ	4.57	4.29	4.43	มาก
4. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนจบการศึกษาอย่างเหมาะสมและจัดให้ได้อย่างทั่วถึง	4.57	4.25	4.41	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.57	4.33	4.45	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.54</b>	<b>4.29</b>	<b>4.42</b>	<b>มาก</b>

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.42

ผลการดำเนินงาน
<p>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>จากการดำเนินการกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการต่างๆ และนักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการคิดเป็นร้อยละ 100 และมีความพึงพอใจในระดับมากในการเข้าร่วมโครงการในทุกด้าน นอกจากนี้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีของวิชาชีพครูและมีความพร้อมในการออกฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษา</p> <p>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>จากผลการประเมินพบว่าการจัดโครงการของหลักสูตรเป็นไปตามแผนที่วางไว้ อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังคงพัฒนาศักยภาพนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และให้เป็นไปตามสมรรถนะของหลักสูตรในแต่ละชั้นปีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองในรูปแบบของ Soft Skills</p> <p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>นักศึกษามีทักษะเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถเข้าร่วมโครงการในรูปแบบของการบูรณาการสู่ชุมชนในโครงการวิศวกรรมสังคม และออมสินยุวพัฒนารักษ์ถิ่น รวมทั้งมีความพึงพอใจด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยที่ 4.42</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p> <p>3.2.3-1 <a href="#">แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร</a></p> <p>3.2.3-2 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 1/2565</a></p> <p>3.2.3-3 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 2/2565</a></p>

#### การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.2	3 คะแนน	4 ข้อ	4 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนีพร ชีพประสพ อ.จิรภา คงเขียว
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

#### คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพควรทำให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียน มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูง อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสูง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร และผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา

#### หมายเหตุ

- การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา คิดจากนักศึกษาที่เข้าในแต่ละรุ่น ลบด้วยจำนวนนักศึกษาที่ออกทุกกรณีนับถึงสิ้นปีการศึกษาที่ประเมิน ยกเว้น การเสียชีวิต การย้ายสถานที่ทำงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในแต่ละรุ่นที่มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาแล้ว

- การคิดร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ยังคงอยู่ของแต่ละรุ่น

#### ตัวอย่างการคำนวณหลักสูตร 4 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า ①	จำนวนสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตร ②		จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อ ออกสะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษา 2565 ③
		2564	2565	
2564	27	-	-	1
2565	8	-	-	0

$$\text{อัตราการคงอยู่} = \frac{35 - 1}{35} \times 100 = 97.14\%$$

**เกณฑ์การประเมิน**

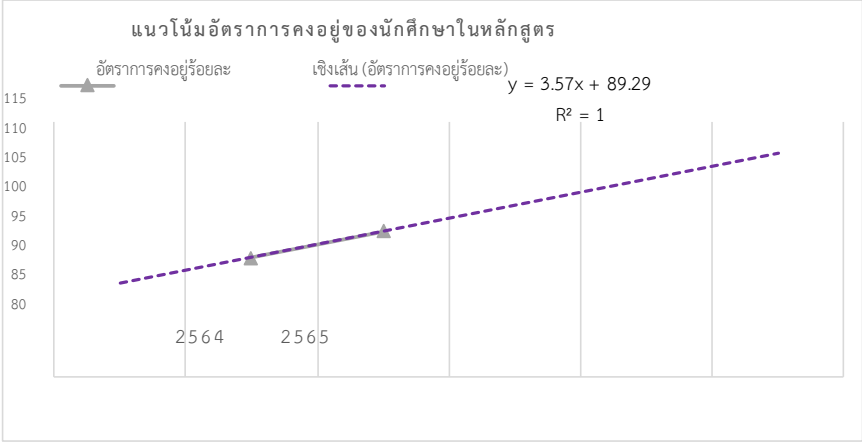
0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li> <li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li> <li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li> <li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง</li> <li>● มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ/โดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง</li> </ul>

ผลการดำเนินงาน					
<b>3.3.1 การคงอยู่</b>					
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร					
จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่					
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราคงอยู่ร้อยละ
2564	27	0	26	1	96.29
2565	8	0	8	0	100
การคิดอัตราคงอยู่					
- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี					
ปีการศึกษา 2564					
1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 27 คน					
2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 1 คน					
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (27 - 1) 26 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)					
- คิดอัตราคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ					
$\frac{26}{27} \times 100$					
ปีการศึกษา 2565					
1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 8 คน					



ผลการดำเนินงาน

8	
X 100	
8	



2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 0 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (8 - 8) 0 คน (คิดแต่ละปีที่ได้รับเข้า)

โดยภาพรวมพบว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ปีการศึกษา 2565 มีแนวโน้มที่สูงขึ้น มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 100 นักศึกษาปีการศึกษา 2564 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 96.29 โดยหลักสูตรดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับคณะจัดโครงการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ทั้งหมดก่อนเข้ามาเรียนในหลักสูตร
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิดชั้นปีละ 2 ท่าน รับฟังปัญหา และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่ประสบปัญหาทางการเรียนหรือเรื่องส่วนตัว อันมีผลกระทบต่อ การเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าไปปรึกษาได้หลายช่องทาง เช่น เวลาเรียน นอกเวลาเรียน และสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อแก้ปัญหาให้นักศึกษาได้ทันก่อนที่นักศึกษาจะพ้นสภาพหรือต้อออกกลางคัน

**เอกสารหลักฐานประกอบ :**

3.3.1-1 รายงานจำนวนนักศึกษาตลอดการศึกษาในหลักสูตร

**3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร**

**อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร**

ด้วยในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้เปิดรับนักศึกษาเป็นปีที่สอง จึงไม่มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานี้

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา ปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2564	27	-	-
2565	8	-	-

ผลการดำเนินงาน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

-

เอกสารหลักฐานประกอบ :

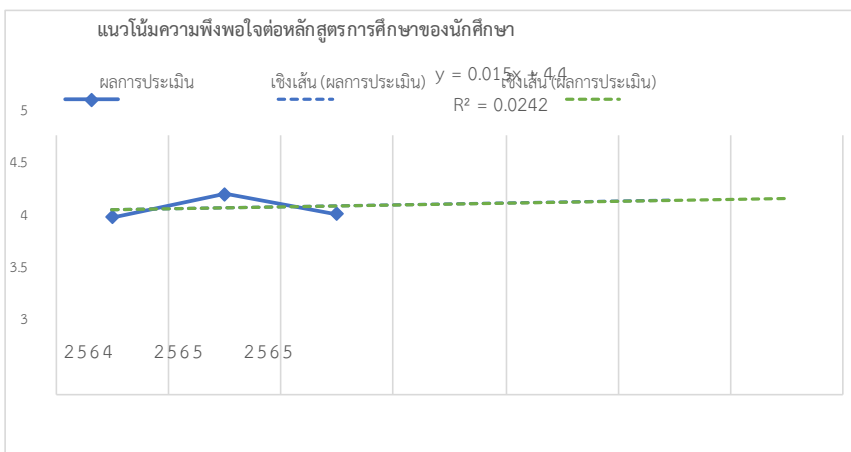
3.3.2-1 รายงานจำนวนนักศึกษาตลอดการศึกษาในหลักสูตร

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการศึกษาของนักศึกษา แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2564	4.36	มาก	
2565 (ครั้งที่ 1)	4.54	มากที่สุด	N=9
2565 (ครั้งที่ 2)	4.30	มาก	N=28

หมายเหตุ ด้วยจำนวนผู้เข้าทำแบบประเมินในปีการศึกษา 2565 ในครั้งที่ 1 และ 2 มีจำนวนแตกต่างกัน จึงมีผลต่อผลการประเมิน



จากการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่ามีผลการประเมินเฉลี่ยในภาพรวมที่ 4.42 คะแนน อยู่ในระดับมากและสูงกว่าปีการศึกษาที่ผ่านมา

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2565

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	-
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงาน
<p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้เพิ่มช่องทางให้นักศึกษาสามารถส่งเรื่องร้องเรียนได้สะดวกมากขึ้น โดยตั้งกล่องรับความคิดเห็นประจำสาขา สำหรับการร้องเรียนที่ไม่ระบุตัวตน และพบว่าไม่มีเรื่องร้องเรียนจากนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)</li> </ul> <p style="text-align: center;">-</p>
<b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b>
3.3.3-1 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 1/2565</a>
3.3.3-2 <a href="#">รายงานสรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ครั้งที่ 2/2565</a>

หมายเหตุ\*\*การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

**- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี)**

ในปีการศึกษา 2565 ไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีแนวทางในการจัดการข้อร้องเรียนมีดังนี้

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

**สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจ ปีการศึกษา 2565**

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	-
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.3	3 คะแนน	4 ข้อ	2 คะแนน	×

## องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการออกแบบระบบ ประกันการบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับ สภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความรักใน องค์กรและการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และกิจกรรม การดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพ อาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีพัฒนาการเพิ่ม ยิ่งขึ้นด้วยการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวน เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ของหลักสูตร และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทาง วิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบด้านอาจารย์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่การบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพ อาจารย์ และผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์ ให้พิจารณาจากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

#### ตัวบ่งชี้ที่ 4.1

#### การบริหารและพัฒนาอาจารย์

##### ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ (P)

##### ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์

อาจารย์ ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์

##### การจัดเก็บข้อมูล

ปีการศึกษา 2565

##### คำอธิบายตัวบ่งชี้

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของสถาบัน และของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุน งบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแล และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

##### เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีระบบ</li> <li>● ไม่มีกลไก</li> <li>● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง</li> <li>● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติงาน</li> <li>● ไม่มีการประเมินกระบวนการปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul>

## ผลการดำเนินงาน

### 4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณสมบัติตรงตามที่ระบุใน มคอ.2 ครบทั้ง 5 คน

#### มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีการสำรวจและวางแผนระยะยาวเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การขอตำแหน่งทางวิชาการ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับการสนับสนุนจัดสรรอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและเมื่อได้รับการจัดสรรแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 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. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ การศึกษา ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้วแจ้งไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อดำเนินการต่อ

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

3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป

ส่วนระบบการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1. กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุรายละเอียดต่างๆ อาทิเช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง วิชาการ คุณวุฒิ-สาขา สถาบันการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

## ผลการดำเนินงาน

2. ในกรณีที่หลักสูตรกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ และจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3. เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเคมีจะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

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

### ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการสำรวจและวางแผนระยะยาว เพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การขอตำแหน่งทางวิชาการ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์หลักสูตรไม่มีการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่มโดยพิจารณาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คนเดิมซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

### ●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมิน ดังนี้กรรมการหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามมาตรฐานหลักสูตร และมีตำแหน่งทางวิชาการไปตามมาตรฐานกำหนด ในการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรมีการพิจารณากระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้



**ผลการดำเนินงาน**

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)
ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา มหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.1.1-1 แสดงคะแนนผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. ระบบการรับอาจารย์ใหม่มีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	5	มากที่สุด
2. การกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ที่รับมามีความสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร	5	มากที่สุด
3. กลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เหมาะสมโปร่งใส	5	มากที่สุด
4. ระบบและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีกระบวนการที่ชัดเจนและเหมาะสม	5	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>มากที่สุด</b>

เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำการประเมินผล พบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

**•มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประเมินพิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นเป็นไปตามระบบและกลไกที่หลักสูตรได้กำหนดไว้

**•มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน**

-

ผลการดำเนินงาน
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b>            อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิตรงตามที่ระบุใน มคอ. 2 ครบทั้ง 5 คน</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>4.1.1-1 <a href="#">แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร</a>            4.1.1-2 <a href="#">แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</a></p>
<p><b>4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์</b></p> <p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา</li> <li>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระงานสอน งานพัฒนานักศึกษาและงานวิชาการ งานวิจัย งานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภาระงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ครบตามที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>3. ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.00</li> </ol>
<p><b>● มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 (1 ตุลาคม 2565-30 กันยายน 2566) ซึ่งมีรายการแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนงานบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้</p> <p><b>• ระบบการบริหารอาจารย์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</li> <li>2. หลักสูตรกำหนดภาระงานสอนรายวิชาที่รับผิดชอบให้อาจารย์ผู้สอนสอดคล้องกับความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน</li> <li>3. หลักสูตรบริหารงานให้อาจารย์แต่ละท่านได้มีภาระงานครอบคลุมทุกภารกิจตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>4. หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร</li> <li>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมทบทวนการบริหารอาจารย์</li> <li>6. หลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์จากระบบการบริหารอาจารย์ข้างต้นสามารถอธิบายได้ดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังคงอยู่ของอาจารย์</li> <li>2) ด้านการบริหารบทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1) การบริหารภาระงานสอน คณะกรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน</li> <li>2.2) ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา: คณะกรรมการหลักสูตรฯ ต้องมีประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษา</li> <li>2.3) ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ: กรรมการหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับ</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

## ผลการดำเนินงาน

ภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้ อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง กำหนดให้มีการพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ จำนวน 5,000 บาทต่อคน เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริม อาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.4) ภาระงานประกันคุณภาพ: กำหนดให้คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุม ร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5) การพัฒนาตนเอง: การพัฒนาตนเองที่ไม่ต้องใช้งบประมาณนั้น หลักสูตรได้ผลักดันให้อาจารย์ เข้าร่วมอบรมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดโดยคณะหรือมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ ที่ไม่เรียกเก็บ ค่าใช้จ่ายในการเข้าอบรม ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเองทั้งทางด้าน Hard Skills และ Soft Skills ดังนี้

### Hard Skills

- วันที่ 1-3 มิ.ย. 2565 เข้าร่วมโครงการและเป็นวิทยากรในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เสริมสร้างศักยภาพครูสอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในระบบ การศึกษาเพื่อความมั่นคง (คำสั่งที่ 1409/2565)

- วันที่ 16-17 มิ.ย. 2565 เข้าร่วมประชุมวิชาการ The 10th PSU Education Conference ภายใต้หัวข้อ Upskilling and Upscaling for Future Innovating Higher Education Quality

- วันที่ 17 ก.ย. 2565 วิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ บริการวิชาการสู่โรงเรียนเครือข่าย (คำสั่งที่ 587/2565)

- ในวันที่ 20 มี.ค. 2566 เข้าร่วมและเป็นวิทยากรโครงการเสริมสร้างการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (คำสั่ง 238/2566)

- วันที่ 8 เม.ย. 2566 เข้าร่วมฟังบรรยายหัวข้อ “ครูในยุคการเปลี่ยนแปลง” และ “นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพลังบวกให้ผู้เรียน” ในโครงการประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “นวัตกรรมวิชาชีพครู” ครั้งที่ 6

- ในวันที่ 16 พ.ค. 2566 เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยในชั้นเรียน (คำสั่ง 312/2566)

- ในวันที่ 5 ม.ค. วันที่ 20 ม.ค. และ 3 ก.พ 2566 เข้าร่วมโครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่ การจัดการเรียนรู้ ด้านการวิจัย: โจทย์วิจัยจากชุมชน สู่งานวิจัยและบริการวิชาการ (คำสั่ง 94/2566)

- ในวันที่ 18 พ.ค. 2566 เข้าร่วมฟังสัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางของ OBE เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ 65

### Soft Skills :

-วันที่ 22-23 พ.ค. 2566 อบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาจิตใจและทัศนคติเชิง บวกเพื่อสนับสนุนฐานสมรรถนะครูสู่ความเป็นเลิศ ในโครงการพระราชโชบาย: ยกระดับมาตรฐานสมรรถนะ บัณฑิตครูสู่ความเป็นเลิศ

### 3) การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในแต่ละ รอบปีการศึกษา

## ผลการดำเนินงาน

3.2) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

### ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: คณะกรรมการหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรโดยพิจารณา จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังคงอยู่ของอาจารย์ จากแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์

2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านภาระงานสอน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome :ELO) เป็นสำคัญ ดังนี้

1) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายละเอียดแผนการสอน มคอ.3 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งก่อนเปิดภาคการศึกษา

2) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายงานผลการสอน มคอ.5 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งภายใน 30 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา

3) กรรมการหลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำรายงานผลหลักสูตร มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา

4) กรรมการหลักสูตรฯ มีหน้าที่ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และผลการเรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา: คณะกรรมการหลักสูตร ประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการพัฒนานักศึกษาดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ในหลักสูตรให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปีตลอดจนกำกับติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อรับทราบและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี

2) แต่งตั้งอาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกสอนในรายวิชาสถานศึกษา 1 และรายวิชาสถานศึกษา 2 ในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างจำนวนนักศึกษาและอาจารย์

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ: กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้อาจารย์ในหลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังได้รับมอบหมายให้เป็นกรรมการดำเนินงานฝ่ายต่าง ๆ ของคณะเพื่อร่วมวางแผน กำกับ ติดตามและดูแลนักศึกษาตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน ดังนี้

**ผลการดำเนินงาน**

**ตารางที่ 4.1.2-1 แสดงข้อมูลกรรมการฝ่ายต่างๆ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

กรรมการฝ่าย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน	ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ
คณะกรรมการการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL)	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
คณะกรรมการการจัดการความรู้	อ.ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
คณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา	อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์ และ อ.จิรภา คงเขียว
คณะกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย	อ.ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
คณะกรรมการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
คณะกรรมการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา	อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
คณะกรรมการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ	อ.ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
คณะกรรมการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์	อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่	ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ
คณะกรรมการฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ
คณะกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	อ.ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : คณะกรรมการหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: กรรมการหลักสูตรร่วมกันพิจารณางบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์ที่ได้รับจัดสรรจากคณะฯ เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา วิชาการ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเองทั้งทางด้าน Hard Skills และ Soft Skills ดังนี้

**Hard Skills**

- วันที่ 1-3 มิ.ย. 2565 เข้าร่วมโครงการและเป็นวิทยากรในโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องเสริมสร้างศักยภาพครูสอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในระบบการศึกษาเพื่อความมั่นคง (คำสั่งที่ 1409/2565)

- วันที่ 16-17 มิ.ย. 2565 เข้าร่วมประชุมวิชาการ The 10th PSU Education Conference ภายใต้วหัวข้อ Upskilling and Upscaling for Future Innovating Higher Education Quality

- วันที่ 17 ก.ย. 2565 วิทยากรโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ บริการวิชาการสู่โรงเรียนเครือข่าย (คำสั่งที่ 587/2565)

- ในวันที่ 20 มี.ค. 2566 เข้าร่วมและเป็นวิทยากรโครงการเสริมสร้างการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (คำสั่ง 238/2566)

- วันที่ 8 เม.ย. 2566 เข้าร่วมฟังบรรยายหัวข้อ “ครูในยุคการเปลี่ยนแปลง” และ “นวัตกรรม

## ผลการดำเนินงาน

จัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพลังบวกให้ผู้เรียน” ในโครงการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “นวัตกรรมวิชาชีพครู” ครั้งที่ 6

- ในวันที่ 16 พ.ค. 2566 เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยในชั้นเรียน (คำสั่ง 312/2566)

- ในวันที่ 5 ม.ค. วันที่ 20 ม.ค. และ 3 ก.พ 2566 เข้าร่วมโครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการวิจัย: โจทย์วิจัยจากชุมชน สู่งานวิจัยและบริการวิชาการ (คำสั่ง 94/2566)

- ในวันที่ 18 พ.ค. 2566 เข้าร่วมฟังสัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางของ OBE เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ 65

### Soft Skills :

-วันที่ 22-23 พ.ค. 2566 อบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาจิตใจและทัศนคติเชิงบวกเพื่อสนับสนุนฐานสมรรถนะครูสู่ความเป็นเลิศ ในโครงการพระราโชบาย: ยุทธศาสตร์มาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตครูสู่ความเป็นเลิศ

ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ด้านงานวิจัย สนับสนุนให้อาจารย์ได้เข้าร่วมหรือนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.3-2 แสดงจำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รวมถึงหลักสูตรได้ประชุมและมีการทบทวนเพื่อบริหารจัดการอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่อยู่ในแผนพัฒนาอาจารย์ที่กำลังเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ได้เข้าร่วมอบรม โครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน : เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน ในวันที่ 13 ม.ค. วันที่ 10 มี.ค. และ 25 พ.ค. 2566 (คำสั่ง 14/2566) โดยมีรายละเอียดดังนี้

วันที่ 13 ม.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวแรกสู่การเขียนเอกสารประกอบการสอน”

วันที่ 10 มี.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวข้ามอุปสรรคเพื่อเนื้อหาที่สมบูรณ์แบบ”

วันที่ 25 พ.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวที่มั่นใจสู่ตำแหน่งทางวิชาการ”

### 3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในปีการศึกษา 2565 และจัดส่งให้กับประธานหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

### ●มีการประเมินกระบวนการ

1. ด้านการบริหารอัตรากำลังอาจารย์: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ แผนการลาศึกษาต่อของอาจารย์ ข้อมูลเวลาเกษียณ และอัตรากำลังของอาจารย์ โดยในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีอัตรากำลังครบตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ผลการดำเนินงาน

### 2. ด้านการบริหารบทบาทและภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1 การบริหารภาระงานสอน : คณะกรรมการหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อชี้แจงภาระบทบาท โดยได้กำหนดวางแผนการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2565 ให้มีภาระงานสอนตามเกณฑ์ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งข้อกำหนดภาระงานของอาจารย์ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ภาระงานสอน งานวิจัยและศิลปวัฒนธรรมและภาระงานอื่นๆตามพันธกิจ โดยกำหนดสัดส่วนภาระงาน ด้านผลสัมฤทธิ์ของ งาน (ร้อยละ 70)

การกำหนดสัดส่วนภาระงานของอาจารย์ จัดให้มีการยืดหยุ่นเหมาะสมตามเงื่อนไขความ จำเป็นของอาจารย์แต่ละท่านที่มีต่อภาระงานไม่เท่ากัน ซึ่งพิจารณาจากคุณสมบัติของอาจารย์ ทักษะ ประสบการณ์และภาระงานอื่นๆ ที่ต้องรับผิดชอบ นอกจากนี้หลักสูตรยังได้มีการชี้แจงภาระบทบาท หน้าที่ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านภาระงานสอน ดังนี้

- 1) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายละเอียดแผนการสอน มคอ.3 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งก่อน เปิดภาคการศึกษา
- 2) ติดตาม กำกับและทวนสอบการจัดทำรายงานผลการสอน มคอ.5 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งภายใน 30 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดทำรายงานผลหลักสูตร มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้น ปีการศึกษา
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ทวนสอบข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และผลการ เรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

2.2 ภาระงานด้านการพัฒนานักศึกษา: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อชี้แจง ภาระบทบาท หน้าที่ของอาจารย์ด้านการพัฒนานักศึกษา ดังนี้

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ในหลักสูตรให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาทุก ชั้นปีตลอดจนกำกับ ติดตามการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อรับทราบและร่วมกันหา แนวทางแก้ไขปัญหาที่พบในนักศึกษาแต่ละชั้นปี
- 2) แต่งตั้งอาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษา

2.3 ภาระงานตามพันธกิจอื่น ๆ: กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับภาระงานด้าน การวิจัยของอาจารย์ โดยมีการประชาสัมพันธ์แหล่งสนับสนุนทุนการวิจัย และกำกับให้อาจารย์ใน หลักสูตรทำผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องนอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีส่วนร่วมเป็น กรรมการประจำฝ่ายตามความถนัด

2.4 ภาระงานประกันคุณภาพ : คณะกรรมการหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละองค์ประกอบ

2.5 การพัฒนาตนเอง: หลักสูตรร่วมกันพิจารณาดำเนินการตามแผน ในส่วนของโครงการ พัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุก ท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ได้แก่ การประชุม KM ที่จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอบรมการพัฒนาเอกสารประกอบคำสอน ตำรา เพื่อการขอตำแหน่งทางวิชาการ

### ผลการดำเนินงาน

#### 3. การประเมินระบบบริหารอาจารย์

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแบบรายงานการประเมินตนเอง 2 ครั้งในปีการศึกษา 2565 และจัดส่งให้กับประธานหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์โดยอาจารย์ทุกท่านส่งแบบรายงานประเมินตนเองครบทุกท่านทั้ง 2 รอบการประเมิน

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรผ่านระบบประเมินที่จัดทำและรายงานผลโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.3 กรรมการหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์โดยใช้ข้อมูลจาก 3.1 และ 3.2

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินดังนี้

#### ตารางที่ 4.1.2-2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชาที่มีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	5.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา กับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>5.00</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากคะแนนประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการในปีการศึกษา 2565 อาจารย์พบว่า การบริหารจัดการอาจารย์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งยังคงเท่ากับปีการศึกษา 2565

#### ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินการบริหารจัดการอาจารย์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการปรึกษาหารือและทำงานแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้การทำงานแบบมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน ดังแสดงในตารางต่อไปนี้



ผลการดำเนินงาน

ตารางแสดงที่ 4.1.2-3 แสดงตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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)
ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)
อาจารย์จิรภา คงเขียว	อาจารย์	วท.ม. (เคมีอินทรีย์) กศ.บ. (เคมี)

เนื่องจากคะแนนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ที่ 5.00 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด บ่งบอกถึงความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารอาจารย์ของหลักสูตร อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังคงดำเนินการต่อไปตามระบบและกลไกที่ตั้งไว้ แต่ควรมีการทบทวนแผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์รายบุคคลอย่างสม่ำเสมอทุกปี เช่น

1. สำรวจและจัดทำทำเนียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. มอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ภาระงานตามพันธกิจของหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ งานวิชาการและแผนงานหลักสูตร ฝึกประสบการณ์การสอนในสถานศึกษา กิจกรรมนักศึกษาและภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดไว้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระงานสอน งานพัฒนานักศึกษาและงานวิชาการ งานวิจัย งานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภาระงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ครบตามที่ได้รับมอบหมาย
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหาร อยู่ในระดับมากที่สุด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

- 4.1.2-1 [แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร\\*](#)
- 4.1.2-2 [แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปีการศึกษา 2565](#)

## ผลการดำเนินงาน

### 4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

#### ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาตามความสามารถของตนเองที่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับที่ไม่น้อยกว่า 4.00
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมอบรมพัฒนาตนเอง มีงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างน้อย 2 เรื่องต่อปี และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอทุนวิจัย

#### มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนระยะยาว 5 ปี ในการส่งเสริมการทำงานผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน
2. หลักสูตรสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์ให้มีคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งที่สูงขึ้น
3. หลักสูตรมีการจัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์จากคณะหรือมหาวิทยาลัย
4. หลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์วางแผนการวิจัย งานวิจัยของอาจารย์ และนักศึกษาให้เหมาะสมและมีคุณภาพ และสนับสนุนให้มีการนำเสนองานวิจัยในระดับชาติ นานาชาติหรือการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบวารสาร
5. หลักสูตรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้คำปรึกษาตามที่ตนได้รับการพัฒนา เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ท่านอื่นในหลักสูตร เพื่อให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
6. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
7. หลักสูตรประชุมทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
8. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

#### • มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ประชุม ตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละประมาณ 5,000 บาทต่อคน

2. หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมอบรมโครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน : เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน ในวันที่ 13 ม.ค. วันที่ 10 มี.ค. และ 25 พ.ค. 2566 (คำสั่ง 14/2566) โดยมีรายละเอียดดังนี้

วันที่ 13 ม.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวแรกสู่การเขียนเอกสารประกอบการสอน”

วันที่ 10 มี.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวข้ามอุปสรรคเพื่อเนื้อหาที่สมบูรณ์แบบ”

วันที่ 25 พ.ค. 2566 ทำความเข้าใจในหัวข้อ “ก้าวที่มั่นคงสู่ตำแหน่งทางวิชาการ”

## ผลการดำเนินงาน

3. ด้านงานวิจัย หลักสูตรได้มีการสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนงานวิจัยเพื่อให้ความเข้มแข็งทางวิชาการ

4. ด้านการพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการและวิชาชีพ หลักสูตรได้กำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองของอาจารย์โดยการสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาตนเองเพื่อสอดคล้องกับวิชาการที่จะนำไปสู่การพัฒนา

นักศึกษา และการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ในปี 2565 นอกจากนี้ยังได้มีการเข้าร่วมโครงการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การเข้าร่วมโครงการประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 การอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

5. มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการส่งเสริมให้ความชำนาญตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการทำงานวิจัยในด้านที่ตนเองเชี่ยวชาญและสามารถตีพิมพ์งานวิจัยในระดับชาติได้อย่างต่อเนื่อง และนำผลงานดังกล่าวใช้ในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ

### • มีการประเมินกระบวนการ

1. หลักสูตรได้วิเคราะห์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) ซึ่งในปัจจุบันมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 60 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 40 ซึ่งทางหลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่กระบวนการขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้นโดยการเข้าอบรมโครงการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน : เทคนิคการเขียนเอกสารประกอบการสอน ซึ่งปัจจุบันอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 2 ท่านได้ดำเนินการเขียนเอกสารประกอบการสอนในรายวิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครู และรายวิชาเคมีวิเคราะห์สำหรับครูคิดเป็นร้อยละ 40 ในแต่ละรายวิชา

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีขอทุนสนับสนุนวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 4 ทุน ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 4.13-1 แสดงข้อมูลทุนวิจัยของอาจารย์

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร.ทวีสิน นาวาร์ตัน	1. ฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ จากใบ ผล กาบ และวงของตาลโตนด (65%) 2. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคงสภาพผลละมุด โดยสารสกัดโคโคซานจากเปลือกกุ่มก้ามกรามด้วยวิธีการเคลือบผิวโดยตรง และชนิดชั้นแผ่นฟิล์ม (35%) 3. การพัฒนาสูตรและการประยุกต์ใช้ผงกาแฟเพื่อเพิ่มมูลค่า อัตลักษณ์ และคุณค่าทางโภชนาการของขนมกลีบลำดวนสูตรโบราณ (20%)	ทุนวิจัยระดับคณะฯประจำปีงบประมาณ 2565
2	อ. ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	สังเคราะห์อนุภาคนาโน Ag/ZnO ด้วยวิธีเคมีสีเขียวสำหรับการเร่งการสลายสีย้อม	ทุนวิจัยระดับคณะฯประจำปีงบประมาณ 2566

**ผลการดำเนินงาน**

RhB ด้วยแสง (50%)

3. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 โดยใช้แบบประเมินของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งพบว่าผลการประเมินจัดอยู่ในระดับมากที่สุด (4.97) และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในปีการศึกษา 2566 ในลำดับต่อไป

**ตารางที่ 4.1.3-1 ตารางแสดงความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์**

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลการประเมินมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์	5.00	มากที่สุด
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละครั้ง	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.75	มากที่สุด
4. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
5. มีสวัสดิการที่เหมาะสมทำให้อาจารย์มีความสุขในการปฏิบัติงาน	5.00	มากที่สุด
6. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
7. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ยุติธรรม	5.00	มากที่สุด
8. ท่านมีความพอใจในการทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.97</b>	<b>มากที่สุด</b>

**●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการประเมินทางหลักสูตรเห็นว่าควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมอบรมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและจากระบบกลไกดังกล่าวทำให้ในปีการศึกษา 2565 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมการอบรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จากกระบวนการส่งเสริมการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2 ท่านมีการวางแผนและเตรียมตัวยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการในปี 2566

**●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน**

-

**สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ขอทุนวิจัยระดับคณะได้จำนวน 4 ทุน และความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีผลต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50 (4.97)

ผลการดำเนินงาน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.3-1 <a href="#">แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร*</a>
4.1.3-2 <a href="#">ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในงานประชุมวิจัยระดับชาติ</a>
4.1.3-3 <a href="#">สัญญาทุนวิจัย</a>

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย	เป้าหมายปีถัดไป
4.1	...4...คะแนน	.....4.....ข้อ	.....3....คะแนน	×	.....4...คะแนน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	คุณภาพอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	ปัจจัยนำเข้า (I)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์ อาจารย์ ดร. กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

### คำอธิบายตัวบ่งชี้

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ต้องทำให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยทำให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาที่เปิดให้บริการ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นในการพิจารณาตัวบ่งชี้นี้จะประกอบด้วย

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน

ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

การศึกษาระดับอุดมศึกษาถือเป็นการศึกษาระดับสูงสุดที่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และความถนัดทางวิชาการ เพื่อปฏิบัติพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต ศึกษาวิจัยเพื่อการติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ ดังนั้นหลักสูตรจึงควรมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับ ปริญญาเอกที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับพันธกิจหรือจุดเน้นของหลักสูตรนั้น ๆ

### เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

#### หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

#### หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

## สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละ

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

## หมายเหตุ

คุณวุฒิปริญญาเอก พิจารณาจากระดับคุณวุฒิที่ได้รับหรือเทียบเท่าตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณวุฒิของกระทรวงศึกษาธิการ กรณีที่มีการปรับวุฒิการศึกษาให้มีหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในรอบปีการศึกษานั้น ทั้งนี้อาจใช้คุณวุฒิอื่นเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอกได้สำหรับกรณีที่บางสาขาวิชาชีพมีคุณวุฒิอื่นที่เหมาะสมกว่า ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

สถาบันอุดมศึกษาถือเป็นขุมปัญญาของประเทศ และมีความรับผิดชอบที่จะต้องส่งเสริมให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัยทำการศึกษาวิจัยเพื่อแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ การดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นสิ่งสะท้อนการปฏิบัติงานดังกล่าวของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตร

## เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนน ระหว่าง 0-5

### หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

### หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

## สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

### ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการเป็นข้อมูลที่สำคัญในการแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นผลงานที่มีคุณค่า สมควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและการแข่งขันของประเทศ ผลงานทางวิชาการอยู่ในรูปของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรหรือเป็นผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์การระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการตำราหรือหนังสือที่ใช้ในการขอผลงานทางวิชาการและผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว รวมทั้งงานสร้างสรรค์ต่าง ๆ โดยมีวิธีการคิดดังนี้

### เกณฑ์การประเมิน

#### หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

#### หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

### สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$



### กำหนดระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.40	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์
0.80	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม</li> <li>• ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้</li> <li>• ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ</li> <li>• ผลงานวิชาการรับใช้สังคม</li> <li>• กรณีศึกษา</li> <li>• ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล</li> <li>• ซอฟต์แวร์</li> <li>• พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน</li> </ul>

#### หมายเหตุ

1. การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. ผลงานทางวิชาการทั้งหมดจะต้องได้รับเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กำหนดระดับคุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online
0.40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน
0.60	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ
0.80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ
1.00	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ

ผลงานสร้างสรรค์ทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมพิจารณาด้วย

ผลการดำเนินงาน	
<b>4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</b>	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน .....5..... คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน .....3..... คน คิดเป็นร้อยละ ...60..... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ....5..... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้	
ตารางที่ 4.2.1-1 แสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	
ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
2	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร
3	อาจารย์ ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
ตารางที่ 4.2.1-2 แสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	
สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)	
ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2565
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาตรี	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาโท	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมดรวม	5
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	60
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	5
คะแนนที่ได้	5
<b>เอกสารหลักฐานประกอบ</b>	
4.2.1-1 <u>คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร</u>	

**ผลการดำเนินงาน**

**4.2.2-2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน .....5..... คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน .....2..... คน คิดเป็นร้อยละ....40..... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ....3.33..... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.2.2-1แสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ**

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

**ตารางที่ 4.2.2-1แสดงจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ  
สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)**

จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	3
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2
จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	40
แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	3.33
<b>คะแนนที่ได้</b>	<b>3.33</b>

**เอกสารหลักฐานประกอบ**

**4.2.2-1 คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน .....-.....เรื่อง ค่าร้อยละของผลรวม ถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ .....-..... คะแนนที่ได้ เท่ากับ.....-..... คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

ผลการดำเนินงาน	
ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	0.00
ค่าร้อยละที่คำนวณได้เทียบกับคะแนนเต็ม 5	0.00
คะแนนที่ได้	0.00
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.3-1 <a href="#">ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</a>	
คะแนนประเมินตนเอง ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
<b>สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)</b>	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์</b>	<b>คะแนนประเมิน</b>
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5.00
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3.33
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	0.00
คะแนนที่ได้	2.78

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อแก้ไข)

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

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2	.....5...คะแนน	....4.11.....คะแนน	.....2.78.....คะแนน	✗

### ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิสิน นาวารัตน์  
อาจารย์ ดร. กนิษฐา พงศ์อาทิตย์

#### คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการประกันคุณภาพ ต้องนำไปสู่การมีอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราคงอยู่ของอาจารย์สูง และอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์

#### เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"><li>● ไม่มีการรายงานผลการดำเนินงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li><li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li><li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้</li><li>● มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง</li><li>● มีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ/โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง</li></ul>

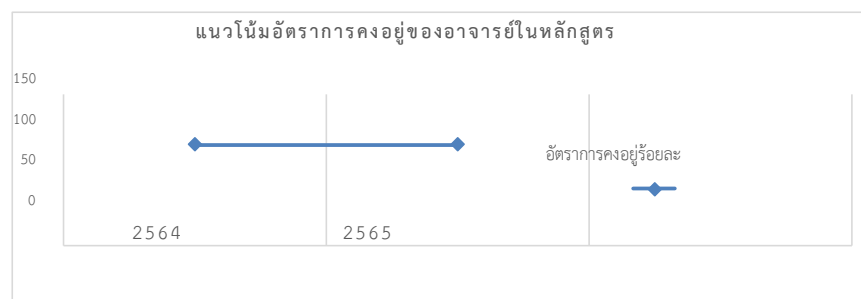
## ผลการดำเนินงาน

### 4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ในการรายงานผลการดำเนินงานให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 - 2565 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565
1	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์
2	ผศ.เชาวนิพร ชีพประสพ	ผศ.เชาวนิพร ชีพประสพ
3	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร	อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร
4	อาจารย์ ดร. กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	อาจารย์ ดร. กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
5	อาจารย์จิริภา คงเขียว	อาจารย์จิริภา คงเขียว
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100	100



หมายเหตุ\*\* อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

### เอกสารหลักฐานประกอบ

#### 4.3.1-1 [คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร](#)

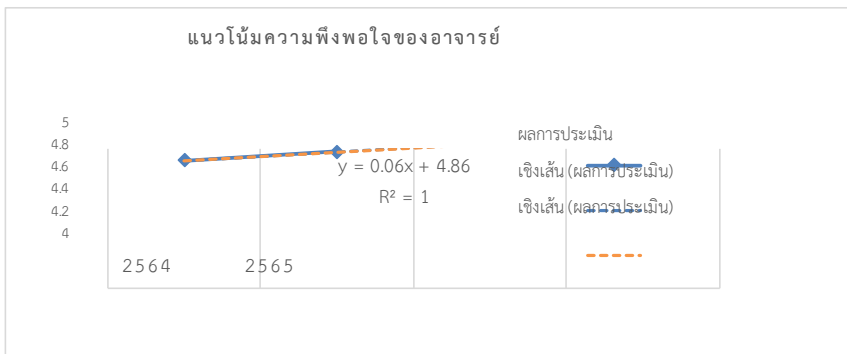
### 4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

**ประเด็นเป้าหมาย :** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในระดับที่มากกว่า 4.50

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหรือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่

ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2564	4.91	-
2565	4.98	เพิ่มขึ้น



หมายเหตุ\*\* ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2565

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

เอกสารหลักฐานประกอบ

- 4.3.2-1 [คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร](#)
- 4.3.2-2 [แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ 2564](#)
- 4.3.2-3 [แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ 2565](#)

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.3	.....4...คะแนน	.....4.....คะแนน	.....2.....คะแนน	×



## องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบในการควบคุม กำกับกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรควรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ (1) สารระของรายวิชาในหลักสูตร (2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ เรียนการสอน (3) การประเมินผู้เรียน ระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ตัวบ่งชี้ในการประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งการวางระบบผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และมีคุณสมบัติเหมาะสมในการพัฒนานักศึกษาให้เต็มศักยภาพ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบนี้พิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

แห่งชาติ



ผลการดำเนินงาน
<p><b>5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</b></p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b> หลักสูตรทันสมัย สอดคล้องและเป็นไปตามเงื่อนไขข้อบังคับของ มคอ. 1 กลุ่มศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ และความต้องการของตลาดแรงงาน</p>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>สาระของรายวิชาในหลักสูตรได้มีการกำหนดระบบและกลไก ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมทบทวน ผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อพิจารณาถึงจุดเด่น จุดด้อย ประเด็นการพัฒนา หรือปัญหาระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตร</li> <li>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสาระรายวิชาที่แตกต่างไปจากเดิม หลักสูตรต้องทำบันทึก สมอ.08 เพื่อให้สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบตามกระบวนการ</li> <li>4. ทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ความทันสมัยของเนื้อหาที่หลักสูตรได้ดำเนินการมา</li> <li>5. เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร</li> <li>6. นำผลการทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรและผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรโดยนักศึกษา มาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสาระรายวิชา</li> </ol> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตร ปี 2564 โดยทางกรรมการหลักสูตรได้มีการวางแผนและดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ตามระบบกลไกที่ได้วางไว้ ดังนี้</p> <p><b>หลักสูตรประชุมกำหนดประเด็นการประชุมในเรื่องการพัฒนาและปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตร</b></p> <p>ตามกลไกข้อที่ 1., 2. และ 3. หลักสูตรได้มีการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรในปีการศึกษา 2564 ด้วยการประชุมหารือในส่วนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรและพิจารณาจาก รายละเอียดตาม มคอ.2 มคอ.7 มคอ.3 และมคอ.5 ตลอดจนรายละเอียดอื่น ๆ ซึ่งมีกรอบแนวคิดโดยสังเขปดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>(2) บูรณาการสาระของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกัน</li> <li>(3) ปรับรายเนื้อหาสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย</li> </ol> <p>จากกรอบแนวคิดข้างต้น หลักสูตรวางแผนดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาที่สามารถแสดงผลลัพธ์ที่ชัดเจนมีความทันสมัย สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิชาการและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต คำอธิบายรายวิชามีความเหมาะสมกับ ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา และมีเนื้อหาครอบคลุม มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง สัมพันธ์กันระหว่าง</p>

รายวิชา รวมถึงเนื้อหารายวิชาไม่มีความซ้ำซ้อน กลุ่มรายวิชามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เหมาะสมกับระดับการศึกษาของหลักสูตร ยังคงเน้นเรื่องการจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมสาระเนื้อหาที่กำหนดในคำอธิบายรายวิชาครบถ้วน การเปิดรายวิชามีลำดับก่อนหลังที่เหมาะสม เอื้อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในการเรียนวิชาต่อยอด การเปิดรายวิชาเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จได้ทันตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร

หลักสูตรได้สรุปรายงานการประชุมประเด็นการปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตร แจ้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เพื่อดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาสาระของวิชาในหลักสูตรให้เหมาะสม

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามกลไกที่ได้วางไว้ ในกลไกข้อที่ 4. และ 5. หลักสูตรได้มีการปรึกษาหารือร่วมกันผ่านช่องทางไลน์กลุ่มและการประชุมร่วมกัน โดยผลการประชุมร่วมกันของคณาจารย์ที่สอนในหลักสูตรตลอดจนผลการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการเรียนการสอนสำหรับบางรายวิชา เช่น ในรายวิชา 4221101เคมีพื้นฐานสำหรับครู ปรับรายละเอียดในมคอ.3 ในส่วนปฏิบัติการให้เหมาะสมกับเวลาเรียน

ดังนั้นทางหลักสูตรจึงได้หารือโดยเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยปรับเนื้อหาในส่วนปฏิบัติการให้เหมาะสมกับเวลาเรียน

**ตารางที่ 5.1.1-1 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาปฏิบัติการในรายวิชาเคมีพื้นฐานสำหรับครู**

ลำดับที่	เนื้อหา/หัวข้อ/รายละเอียดที่สอน ภาคเรียนที่ 2/2564	เนื้อหา/หัวข้อ/รายละเอียดที่สอน ภาคเรียนที่ 2/2565
1	แบ่งกลุ่มผู้ทดลองตลอดภาคการเรียน การสอน และชี้แจงรายละเอียดรายวิชา แนะนำการเขียนแผนงาน และรายงานผลการทดลอง การจัดการข้อมูลผลการทดลอง และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	แบ่งกลุ่มผู้ทดลองตลอดภาคการเรียนการสอน และชี้แจงรายละเอียดรายวิชา แนะนำการเขียนแผนงาน และรายงานผลการทดลอง การจัดการข้อมูลผลการทดลอง และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
2	เทคนิคการใช้เครื่องมือพื้นฐาน รวมถึงการอ่านฉลากสารเคมี	เทคนิคการใช้เครื่องมือพื้นฐาน รวมถึงการอ่านฉลากสารเคมี
3	การทดลองที่ 1 การแยกของผสม	การทดลองที่ 1 การแยกของผสม
4	การทดลองที่ 2 การสกัดด้วยตัวทำละลาย	การทดลองที่ 2 การสกัดด้วยตัวทำละลาย
5	การทดลองที่ 3 การกลั่นธรรมดา	การทดลองที่ 3 การกลั่นธรรมดา
6	การทดลองที่ 4 การกลั่นลำดับส่วน	การทดลองที่ 4 การกลั่นลำดับส่วน

7	การทดลองที่ 5 การหาจุดเดือด	การทดลองที่ 5 การหาจุดเดือด
8	การทดลองที่ 6 จุดหลอมเหลว	การทดลองที่ 6 จุดหลอมเหลว
9	สอบกลางภาค	สอบกลางภาค
10	การทดลองที่ 7 สมดุลเคมี	การทดลองที่ 7 สมดุลเคมี
11	การทดลองที่ 8 การหาค่า pH ของสารละลายโดยใช้อินดิเคเตอร์	การทดลองที่ 8 การหาค่า pH ของสารละลายโดยใช้อินดิเคเตอร์
12	การทดลองที่ 9 การเตรียมสารละลาย	การทดลองที่ 9 การเตรียมสารละลาย
13	การทดลองที่ 10 เทคนิคการไทเทรต	การทดลองที่ 10 เทคนิคการไทเทรต
14	ปฏิบัติการที่ 11 เซลล์กัลวานิกและศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และเซลล์อิเล็กโทรไลต์	ทบทวนเนื้อหาปฏิบัติการ
15	ปฏิบัติการที่ 12 เซลล์อิเล็กโทรไลต์	สอบปฏิบัติทักษะการใช้อุปกรณ์
16	สอบทักษะปฏิบัติการ	ศึกษาดูงานกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูประจำการ ในโรงเรียน จังหวัดสงขลา

**●มีการประเมินกระบวนการ**

นำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาปรับปรุง/แก้ไขต่อไปตามกลไกในข้อที่ 6. กระบวนการนี้ขับเคลื่อนโดยการจัดการประชุมภายในหลักสูตรเพื่อหารือและรับฟังปัญหาในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนสะท้อนปัญหาจากนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรให้คณาจารย์ในรับสู่อบรมรับทราบและวางแนวทางแก้ไข ในส่วนของการปรับปรุงเนื้อหาสาระในรายวิชาเป็นเรื่องหนึ่งที่หลักสูตรให้ความสำคัญโดยนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอนมาพิจารณาร่วมกับการตรวจสอบความคิดเห็นของนักศึกษาและเป็นส่วนงานกลางประสานกับอาจารย์ที่สอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือประสานกับคณะเพื่อพิจารณาในลำดับต่อไป

**●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ในปี 2565 พบว่า การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู เป็นไปตามมคอ.3 ที่ได้ปรับความเหมาะสมของเวลาเรียนกับเนื้อหาปฏิบัติการ ทั้งนี้เมื่อหลักสูตรพิจารณาบนพื้นฐานความครบถ้วนของเนื้อหาสาระในรายวิชา และความเหมาะสมของเวลา ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ จึงได้เห็นควรปรับเนื้อหา

**●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

ทั้งนี้ผลจากการปรับเนื้อหาเกี่ยวกับเวลาดังกล่าวนั้น ถูกนำมาพิจารณาเพื่อติดตามผลและขยายผลอย่างเป็นรูปธรรมต่อไปดังนี้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนการสอนและปรับเปลี่ยนในเอกสาร มคอ.3 ตลอดจนกำหนดแผนการเรียน และวิชาเรียนที่สอดคล้องกับความ

สนใจของนักศึกษาที่หลากหลายและเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคตโดยระบุรายละเอียดไว้ใน มคอ.2 อย่างชัดเจน ภายหลังจากการประชุมหารือและกำหนดรูปแบบและแนวทางการศึกษาร่วมกัน อาจารย์ในหลักสูตรดำเนินการปรับปรุง มคอ.3 ให้เหมาะสมตามแนวทางที่ตกลงในที่ประชุม

ทางหลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบการกำกับติดตามการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.2 และ มคอ.3 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกรรมการหลักสูตรร่วมกันกำกับและติดตามผลการดำเนินงานของรายวิชาอย่างต่อเนื่อง จากการทวนสอบข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอน และมีความถูกต้องตามหลักวิชาการโดยการแต่งตั้งกรรมการทวนสอบข้อสอบจากคณาจารย์ในหลักสูตร ทวนสอบข้อสอบทุกภาคการศึกษา ตลอดจนการสอบถามความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อนำมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป

เมื่อการดำเนินการเรียนการสอน และการวัดผลของแต่ละรายวิชาสิ้นสุดแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการตามระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยนำผลการประเมินการเรียนให้กรรมการหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลการเรียน เพื่อส่งผ่านไปยังคณะกรรมการวิชาการคณะ ตามระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลังจากที่ผลการประเมินการเรียนของนักศึกษาได้รับการอนุมัติตามลำดับขั้นแล้ว ภายในระยะเวลา 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ตามระบบการกำกับจัดการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร

ใน มคอ. 5 และ มคอ. 7 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันทวนสอบ มคอ.5 ในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจาก

- (1) การจัดการเรียนการสอนเทียบกับแผนการสอน
- (2) ประสิทธิภาพของวิธีสอนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่อาจารย์ผู้สอนได้แจ้งไว้ในรายละเอียดวิชา (มคอ.3)

- (3) ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนและการวัดผลการเรียนรู้
- (4) ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา
- (5) ข้อเสนอต่าง ๆ ที่ผู้สอนได้ชี้แจงไว้ เพื่อปรับปรุงวิธีสอน

กรรมการหลักสูตร นำผลการพิจารณาดังกล่าวแจ้งกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อดำเนินการต่อไปตามระบบการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรใน มคอ. 5 และ มคอ. 7 ของคณะ ทั้งนี้กรรมการหลักสูตรได้วิพากษ์และหารือร่วมกันในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลที่มีความผิดปกติ เพื่อหามาตรการแก้ไข และวางแผนร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวในปีการศึกษาต่อไป

เมื่อสิ้นปีการศึกษาแต่ละปี กรรมการหลักสูตร ได้ร่วมกันจัดทำรายงานผลการดำเนินการ

<p>ของหลักสูตร (มคอ.7) วิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรในทุก ๆ ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ด้านอาจารย์</li> <li>(2) ด้านนักศึกษา</li> <li>(3) ด้านคุณภาพหลักสูตร</li> <li>(4) ด้านคุณภาพการเรียนการสอน</li> </ol> <p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>กรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผน พัฒนาทุก ๆ ด้าน เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิต่อไป</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p>
<p>5.1.1-1 <a href="#">เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ 2564</a></p> <p>5.1.1.1-2 <a href="#">มคอ.3 เคมีพื้นฐานสำหรับครู</a></p>
<p>5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ</p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้เนื้อหาสาระ วิธีการ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน</li> <li>2. เพื่อสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเท่าทันหรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน</li> </ol>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนเกี่ยวกับการปรับปรุงลำดับวิชาและคำอธิบายรายวิชาตามความก้าวหน้าของศาสตร์ ความเหมาะสมต่อเนื้อของศาสตร์วิชา และความต้องการของโรงเรียนและนโยบายทางการศึกษา โดยที่ประชุมมีมติให้ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของลำดับวิชาในหลักสูตร และขอข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา (ถ้ามี) เนื่องจากเจ้าของวิชาหรือผู้สอนในรายวิชาจะมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์มากกว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จึงน่าจะติดตามความก้าวหน้าหรือมีความเห็นเกี่ยวกับลำดับวิชาที่ชัดเจนกว่า</li> <li>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นผู้ประสานระหว่าง หลักสูตรกับคณะครุศาสตร์ติดต่อประสานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีวเคมีเพื่อขอข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับ 1) ความเหมาะสมของลำดับวิชาในหลักสูตร และ 2) ขอข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา (ถ้ามี) รวมถึงติดตาม 3) ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการสอนวิทยาศาสตร์-วิทยาศาสตร์ศึกษา เป้าหมาย นโยบายใหม่ๆ รวมถึง 4) ความต้องการของโรงเรียนเกี่ยวกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีวเคมี</li> <li>3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำข้อมูลมานำเสนอในการประชุม เพื่อพิจารณาและทำการปรับปรุงรายวิชา กิจกรรมพัฒนานักศึกษา โดยคำนึงถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>● เป็นผลดีต่อการผลิตบัณฑิตตามปรัชญาและเป้าหมายของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี</li> </ul> </li> </ol>

- นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูเคมีที่จะออกฝึกๆ ในปีการศึกษาถัดไปจะต้องมีความสามารถตามที่โรงเรียนต้องการ
- การปรับรายวิชาต่างๆ ต้องทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการผลิตครูในปัจจุบัน

4. นำส่งมติความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการปรับรายวิชาไปยังผู้สอนที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการสะท้อนความเห็นในฐานะผู้ควบคุมดูแลหลักสูตร เพื่อขอความเห็นชอบ

5. จัดทำ สมอ.08 เพื่อขอปรับปรุงหลักสูตรตามขั้นตอนและกระบวนการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อไป

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมทบทวน ผลการดำเนินงานหลักสูตรในปีการศึกษา 2565 เพื่อพิจารณาถึงจุดเด่น จุดด้อย ประเด็นการพัฒนา หรือปัญหาระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตร

7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น ผลการเรียน

**●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2565

1. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆดำเนินการจัดเตรียมเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชา จำนวนหน่วยกิต ซึ่งปรากฏใน มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา และเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดทำ มคอ.7 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา เพื่อสรุป ทบทวน และติดตามความก้าวหน้าของหลักสูตร ตลอดจนการดำเนินการประเมินตนเองและรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร การทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง รวมถึงการปรับปรุงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) ได้

**●มีการประเมินกระบวนการ**

ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสภามหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้อนุมัติพิจารณาเห็นชอบว่าหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรจากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) พ.ศ. 2562 (มคอ.1) และสอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (ระหว่าง พ.ศ. 2560 – 2564) เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน รวมทั้งมีการสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาเท่าทัน หรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน และได้นำมาใช้เปิดรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยวิธีการสอบคัดเลือก ประจำปีการศึกษา 2564 อีกทั้งยังมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในปีการศึกษา 2566

ด้านการประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาเคมี ในปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมานั้นมีรายละเอียดการประเมินผล ดังนี้



1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีรายวิชาที่เปิดสอนของในปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1-2 ทั้งสิ้นจำนวน 28 รายวิชา พบว่า อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชามีการเตรียมเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและครอบคลุม มีจัดการเรียนการสอนตาม มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา ซึ่งในหลายๆวิชาเน้นการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาประยุกต์เทคโนโลยีมาสร้างนวัตกรรมในชั้นเรียน เช่น วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ ได้นำความรู้มาบูรณาการในรายวิชาชีวเคมีสำหรับครู ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหาชีวเคมี ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจและถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาได้อย่างดี รวมถึงการจัดทำ มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

2. หลักสูตรมีการจัดทำ มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ซึ่งพบการจัดการเรียนการสอนทันสมัยและหลากหลาย ในรายวิชา 4222701 สะเต็มศึกษา ได้เชิญวิทยากรภายนอกผู้มีความเชี่ยวชาญในรายวิชา นางสุนันทา สุวรรณะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการและนางสาวพาฝัน บุณธรรม ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ จากสพม.สงขลา สตูลและอาจารย์ ดร. สุพัฒน์ บุตรดี จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อให้ความรู้นักศึกษาเพิ่มเติมในเรื่อง การออกแบบหน่วยการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาและการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในหลากหลายกิจกรรมที่สามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันได้ ทำให้นักศึกษาได้รับมุมมองในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาเป็นอย่างดี

**●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากผลการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมา พบว่าอาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชามีการเตรียมเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและครอบคลุม ตลอดจนการดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ทั้งหมด แต่ทั้งนี้ควรมีการจัดทำควบคุมกำกับติดตามโดยหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น นอกจากนี้ หลักสูตรจะต้องหารูปแบบการส่งเสริม ควบคุมกำกับให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชามีการปรับปรุงเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยอยู่เสมอด้วย ตลอดจนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายในทุกรายวิชา ทั้งนี้มักจะเป็นรายวิชาเดิม ในกิจกรรมนั้น ๆ

**●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้กำหนดสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ดังนี้

ตารางที่ 5.1.2-1 แสดงความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้	
ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	1. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพครู 2. มีความรู้ และทักษะปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์ ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และเคมี)
2	1. มีความรู้และทักษะปฏิบัติการเฉพาะด้านในสาขา เคมีวิเคราะห์ เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ ชีวเคมี และเคมีเชิงฟิสิกส์ 2. ทักษะการออกแบบและจัดการเรียนรู้ 3. ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูจัดการเรียนรู้ทางเคมี
3	1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเคมี แก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการวิจัยได้ 2. นำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางเคมี สามารถออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย และจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียน
4	1. มีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษเทียบเท่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด 2. เป็นครูผู้สอนเคมีเทียบเท่าครูประจำการ
<p>ทั้งนี้หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี กำกับ ติดตาม ประเมินผลการเรียนและการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป</p> <p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>-</p>	
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้เนื้อหาสาระ วิธีการ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน</li> <li>2. เพื่อสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาเท่าทัน หรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน</li> </ol>	
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>	
<p>5.1.2-1 มคอ.2 เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ปี 2564</p> <p>5.1.2-2 มคอ.3 4222701 สะเต็มศึกษา</p>	

#### การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1	3 คะแนน	4 ข้อ	3 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาว์นัพร ชีพประสพ
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

### คำอธิบายตัวบ่งชี้

หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอนในวิชานั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริงสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่เหมาะสมกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และลักษณะของนักศึกษา ให้นักศึกษาได้รับโอกาสและการพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระต้องสามารถให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระตั้งแต่กระบวนการพัฒนาหัวข้อจนถึงการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การสอบป้องกัน และการเผยแพร่ผลงานวิจัยจนสำเร็จการศึกษา

กระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงาน แบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ การเรียนการสอนสมัยใหม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยี และทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และสนับสนุนการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เทคนิคการสอน จะเน้นการวิจัยเป็นฐาน การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์
- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์
- การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

## เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีระบบ</li> <li>● ไม่มีกลไก</li> <li>● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง</li> <li>● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul>

### ผลการดำเนินงาน

#### 5.2.1 การกำหนดผู้สอน

##### ประเด็นเป้าหมาย :

1. เพื่อให้ได้ผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ ในเรื่องที่สอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตรงตามรายวิชาที่เรียน
2. เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถติดตามผลการจัดการเรียนรู้ และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับสิ่งที่หลักสูตรต้องการ

##### มีระบบ มีกลไก

1. ด้วยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี เป็นหลักสูตรที่ทำการสอนร่วมกันระหว่างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับคณะครุศาสตร์ 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

## ผลการดำเนินงาน

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 แก่สำนักวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตารางเรียนและชี้แจงทำความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อผู้สอนดำเนินการทำ มคอ.3 และ มคอ.4 หลังจากอาจารย์ผู้สอนจัดทำมคอ.3 เรียบร้อย หลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบเพื่อตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เป็นตามสมรรถนะของแต่ละรายวิชาที่ทำการสอน จากนั้นอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทำการปรับปรุง มคอ.3 ให้สมบูรณ์ตามผลที่ทวนสอบ แล้วนำเสนอออนไลน์เข้าระบบก่อนวันแรกของการเปิดภาคเรียน ตามที่มหาวิทยาลัย ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการทวนสอบทั้งในส่วนของการทวนสอบข้อสอบก่อน และหลังการสอบในแต่ละครั้ง และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้านตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งการจัดทำและการส่งของผู้สอนเป็นไปตามกำหนดทุกรายวิชาก่อนการปฏิบัติการสอน เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนแจ้งนักศึกษาเข้าทำแบบประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

### •มีการประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตาม มคอ.3 ที่กำหนด นักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชา ได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็นการชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอน เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษารวมทั้งการทวนสอบในแต่ละรายวิชาว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยจัดทำรายงานผลการเรียนการสอนคือ จัดทำ มคอ.5

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านที่ 1.2 การบริหารจัดการอาจารย์ ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

**ผลการดำเนินงาน**

**ตารางที่ 5.2.1-1 แสดงผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบต่อการบริหารจัดการอาจารย์**

1.2 การบริหารจัดการอาจารย์	Mean	ระดับ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ใหม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	5.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	5.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>5.00</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการอาจารย์ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้การประเมินการสอนโดยนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่า

**ตารางที่ 5.2.1-2 แสดงผลการประเมินโดยนักศึกษาปีการศึกษา 2565**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผลการประเมินโดยนักศึกษาปีการศึกษา 2565
1. ผศ.ดร.ทวิสิน นาวาร์ตัน	4.416
2. ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ	4.469
3. ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร์	4.619
4. ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	4.449
5. อ.จิรภา คงเขียว	4.598

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในระดับมาก

**●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

เมื่อได้จัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนได้ใช้ข้อมูลจากผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา เพื่อจัดทำ มคอ.5 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการทวนสอบ มคอ.5 จากนั้นผู้สอนก็แก้ไขตามผลการทวนสอบและดำเนินการส่งภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดใน มคอ. 3 และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7

ผลการดำเนินงาน
<p><b>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>จากผลการประเมินจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประเมินโดยผู้เรียน มีผลการประเมินในทั้ง 2 ส่วนในระดับมากขึ้นไป พบว่าการจัดระบบผู้สอนในหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญตรงสาขาวิชาที่สอน นอกจากนี้ ทางหลักสูตรยังได้ส่งเสริมให้นักศึกษาโดยการเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์นั้นๆ มาเพิ่มพูนความรู้ทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจในเห็นมุมมองต่างๆในการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าว</p> <p><b>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการจัดผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ ในเรื่องที่สอน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรวางไว้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนสามารถติดตามผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3และนำมาสรุปผลการดำเนินงานในมคอ.5 เพื่อเป็นข้อมูลในปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>5.2.1-1 <a href="#">มคอ.3</a></p> <p>5.2.1-2 <a href="#">มคอ.5</a></p> <p>5.2.1-3 <a href="#">ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบต่อการบริหารจัดการอาจารย์</a></p>
<p>5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน</p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 ได้อย่างครบถ้วน</li> <li>2. เพื่อให้ทุกรายวิชามีเนื้อหาและวิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตาม มคอ.3 และ 4</li> <li>3. เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพ สะท้อนความจริง และสามารถทวนสอบได้ โปร่งใส เหมาะสม</li> </ol>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>มีการประชุมหลักสูตรฯ เพื่อกำหนดปฏิทินการดำเนินงาน การจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และมคอ.4) และมคอ.5 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนรายงานการทำ มคอ.3 และมคอ.4 มายังหลักสูตร สองสัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ภายในหนึ่งสัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน</li> <li>3. หลักสูตรประสานกับคณะฯ เพื่อตรวจสอบการส่ง มคอ.3 และมคอ.4 ตามกำหนด</li> <li>4. หลักสูตรฯ ประชุมการทวนสอบคะแนน ทวนสอบเกรด ก่อนส่งเกรดเข้าสู่ระบบ</li> <li>5. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ส่งตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>6. หลักสูตรฯ ประชุมอาจารย์ นำผลการประเมิน ข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 มาร่วมกันจัดทำ มคอ.7</li> </ol>

## ผลการดำเนินงาน

### ●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. คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณากลับกรอง มคอ.3 และมคอ. 4 ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- เนื้อหาสาระครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชา

- การจัดการเรียนการสอนที่สามารถที่สอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี วิทยุวิทยาการจัดการเรียนรู้

- เกณฑ์การให้คะแนนสอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี วิทยุวิทยาการจัดการเรียนรู้

- รายละเอียดการบูรณาการระหว่างบริการวิชาการ วิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน

4. อาจารย์ผู้สอนนำไปสอน ขณะที่สอนมีการทวนสอบการทำงานระหว่างภาค การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค ก่อนสิ้นสุดภาคการศึกษานักศึกษาต้องประเมินผลการสอนของอาจารย์

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

6. หลักสูตรฯ ร่วมกันจัดทำ มคอ. 7 ร่วมกัน

### ●มีการประเมินกระบวนการ

1. ประเมินการดำเนินการตามแผน

-มีรายงานผลการกำกับ ติดตามของหลักสูตรฯ

- หลักสูตรฯ สามารถส่งมคอ.3 และมคอ.4 ตามเวลาที่กำหนดครบทุกรายวิชา

-ทวนสอบมคอ.3 และมคอ.4 ให้สอดคล้องกับมคอ. และแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2. ประเมินมีความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ด้านที่ 1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร และด้านที่ 1.5 กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้



ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 5.2.1-3 แสดงผลการประเมินกระบวนการหลักสูตร

1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่าง น้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	5.00	มากที่สุด
2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน  หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	5.00	มากที่สุด
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	5.00	มากที่สุด
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	5.00	มากที่สุด
5. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	5.00	มากที่สุด
6. การบริหารหลักสูตร ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้วยดีและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องอย่าง เหมาะสม	5.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>5.00</b>	<b>มากที่สุด</b>

**ผลการดำเนินงาน**

**ตารางที่ 5.2.1-4 แสดงผลการประเมินกระบวนการเรียนการสอน**

1.5 กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่มเรียน	5.00	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	5.00	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.80	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.97</b>	<b>มากที่สุด</b>

3. ประเมินมีความพึงพอใจประเมินการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ดังนี้

**ตารางที่ 5.2.1-5 แสดงผลการประเมินโดยนักศึกษาปีการศึกษา 2565**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผลการประเมินโดยนักศึกษาปีการศึกษา 2565
1. ผศ.ดร.ทวิสิน นาวารัตน์	4.416
2. ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ	4.469
3. ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร	4.619
4. ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์	4.449
5. อ.จิรภา คงเขียว	4.598

ผลการดำเนินงาน
<p><b>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</b></p> <p>จากการติดตามของหลักสูตร โดยส่วนใหญ่จะเป็นการปรับเกณฑ์การให้คะแนนที่ให้ความสอดคล้องกับแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ ก่อนก่อนส่งเข้าสู่ระบบและแนะนำแก่นักศึกษา</p> <p><b>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>หลักสูตรมีการทำปฏิทินกรอบแผนการดำเนินงานของหลักสูตรในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด มีสมรรถนะที่พร้อมจะเรียนต่อในปีการศึกษาที่สูงขึ้น</p> <p><b>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p> <p>-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน</li> <li>2. เพื่อให้ทุกรายวิชามีเนื้อหาและวิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตาม มคอ.3 และ 4</li> <li>3. เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพ สะท้อนความจริง และสามารถทวนสอบได้โปร่งใสเหมาะสม</li> </ol>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>5.2.2-1 <a href="#">รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2565</a></p> <p>5.2.2-2 <a href="#">รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2565</a></p>
<p><b>5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</b></p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <p>เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะจากการจัดการเรียนการสอนขยายผลไปสู่การบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</p>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดรายวิชาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้สอน ซึ่งมีโอกาสและเหมาะสมที่จะบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</li> <li>2. ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่มีแผนจะบูรณาการฯ ต้องรายงานผลการบูรณาการในการประชุมเป็นระยะ</li> <li>3. ในการประชุมช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีการศึกษา (ม.ค. -มี.ค.) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่มีแผนบูรณาการ รายงานผลการบูรณาการในการประชุมเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน</li> </ol>

**ผลการดำเนินงาน**

**●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผนและกำหนดรายวิชาที่จะดำเนินการบูรณาการกับพันธกิจ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียน การสอนกับพันธกิจ ดังนี้

**ตารางที่ 5.2.3-1 แสดงรายวิชาที่มีการบูรณาการ**

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	พันธกิจ		
		การวิจัย	การบริการวิชาการ	การทำนุบำรุงฯ
1.4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร		✓	
2.4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร อ.จิรภา คงเขียว		✓	
3.4222401 เคมีอินทรีย์สำหรับครู	ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์		✓	
4.4222301ชีวเคมีสำหรับครู	ผศ.เขาวนิพร ชีพประสพ ผศ.นันทิดา ลิ้มเสฏฐ์	✓	✓	
5. 4222601 เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู	ผศ.เมสันต์ สังขมณี		✓	
6.4222701 สะเต็มศึกษา	ดร.ระเบียบ สุวรรณเพชร ดร.กนิษฐา พงศ์อาทิตย์		✓	✓

2. อาจารย์ผู้สอนรายงานรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียนการสอนกับพันธกิจและส่งตาม ระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3. อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการบูรณาการกับพันธกิจ ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 5.2.3-2 แสดงการดำเนินการในรายวิชาที่มีการบูรณาการกับพันธกิจ

รายวิชา	การบูรณาการ	พันธกิจ		
		การวิจัย	การบริการวิชาการ	การทำนุบำรุงฯ
1.4222201 เคมีวิเคราะห์สำหรับครู	บูรณาการการเรียนการสอนในวิชานี้ต่อด้านบริการวิชาการ โดยทางผู้สอนได้วางแผนให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับการบริการวิชาการทางสังคม เช่น ร่วมในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์เชิงรุก ณ โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย เป็นต้น และจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา		✓	
2.4221101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู	-บูรณาการการเรียนการสอนในวิชานี้ต่อด้านบริการวิชาการ โดยทางผู้สอนได้วางแผนให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับการบริการวิชาการทางสังคม เช่น ร่วมในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์เชิงรุก ณ โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย เป็นต้น และจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา  -แผนจัดกิจกรรมบูรณาการเรียนรู้อทางด้านเคมีกับการศึกษาระบบการสอนจริงจากครูประจำการในโรงเรียนที่ศึกษาดูงาน เพื่อให้นักศึกษามีได้รับความรู้เทคนิคจากการสอนจริงของครูประจำการ โดยกิจกรรมจะจัดในช่วงเดือน ก.ค.66		✓	

ผลการดำเนินงาน					
3.4222401 เคมีอินทรีย์ สำหรับครู	นักศึกษามีส่วนร่วมกับหลักสูตร ค. เคมี ในการให้บริการวิชาการ เพื่อให้ความรู้และทักษะทางด้าน เคมีกับน้อง ๆ ในโรงเรียนทั้งระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เช่น เนื้อหาทางการวิเคราะห์ธาตุ โลหะทรานซิชันโดย วิธีโครมาโทกราฟี		✓		
4.4222301ชีวเคมีสำหรับ ครู	การนำเอาวัตถุดิบจากท้องถิ่นของ สงขลามาบูรณาการกับการเรียนการ สอน เช่น การนำผลไม้ท้องถิ่นมา วิเคราะห์หาปริมาณกรดแอสคอร์บิก ในเนื้อหาปฏิบัติการ	✓	✓		
5. 4222601 เคมีเชิง ฟิสิกส์สำหรับครู	บูรณาการการเรียนการสอนในวิชา ต่อด้านบริการวิชาการ โดยทาง ผู้สอนได้วางแผนให้นักศึกษามีส่วน ร่วมกับการบริการวิชาการทางสังคม เช่น ร่วมในการประชาสัมพันธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์เชิงรุก ณ โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย เป็นต้น และจัดทำแบบสอบถามเพื่อ ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา		✓		
6.4222701 สะเต็มศึกษา	-มีแผนบูรณาการกับศิลปวัฒนธรรม โดยนำนักศึกษาดูงาน ณ สะพานข้าม กาลเวลา เขาโต๊ะหยง ซึ่งเป็นหนึ่ง ในอุทยานธรณีโลก จ.สตูล ในช่วง เดือน ก.ค. 2566 เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ ธรรมชาติบริเวณช่วงหนึ่งของหน้าผา เป็นการชกกันของหิน 2 ยุคและ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน การออกแบบการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้สะเต็มศึกษาและจัดทำ แบบสอบถามเพื่อประเมินผลการ เรียนรู้ของนักศึกษา				✓

**ผลการดำเนินงาน**

	<p>- นักศึกษามีส่วนร่วมกับหลักสูตร ในการให้บริการวิชาการเพื่อให้ความรู้ ในกิจกรรมเต็มวิทย์ “เคมีเปลี่ยน เรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย”</p> <p>EP. 2 เรื่อง ปฏิบัติเคมีและEP.3 เรื่อง ปีโตรเคมีกับพอลิเมอร์</p> <p>โดยหลังจากผ่านกิจกรรมนี้ทำให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนแผนและออกแบบการจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา เพื่อนำเสนอในรายวิชานี้</p>		✓	
--	---	--	---	--

นอกจากนี้จากการที่ทางหลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการวิศวกรรมสังคมและโครงการออมสินยูวพัฒนรัักษ์ถิ่น ซึ่งเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนไปสู่การบริการวิชาการ วิจัย และ ศิลปวัฒนธรรมได้อย่างครบถ้วน

**●มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม โดยการหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยการนำผลการทวน สอบมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ของนักศึกษามาทำการวิเคราะห์ ในภาพรวม

**1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม**

- นักศึกษามีความตรงต่อเวลา เนื่องจากต้องมาเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติจริง นักศึกษามีความเสียสละ และมีความรับผิดชอบ เนื่องจากกิจกรรมบางกิจกรรมจะต้องใช้เวลาในวันหยุดราชการ

**2. ด้านความรู้**

- นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้เรียนรู้จากห้องเรียนมาถ่ายทอดนอกห้องเรียน เป็นการ ทบทวนความรู้เดิม ทำให้นักศึกษาเกิดความรู้และความชำนาญเพิ่มมากขึ้น

**3. ด้านทักษะทางปัญญา**

- นักศึกษาสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทำให้นักศึกษาได้ พัฒนาการใช้ทักษะต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา

**4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

- นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลนอกหลักสูตร นักเรียนที่ร่วมการบริการวิชาการทำให้นักศึกษาเรียนรู้การเข้าหาสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

**5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร หรือนัดหมายและเตรียมความพร้อม

**6. ด้านวิวิธนาการจัดการเรียนรู้**

- สามารถนำความรู้ที่ได้จากห้องเรียน มาปรับใช้กับการบริการวิชาการได้

ผลการดำเนินงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ทางหลักสูตรเล็งเห็นความสำคัญของการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีทักษะในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ดังนั้นทางหลักสูตรจึงมีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ได้รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการวิศวกรรมสังคมหรือโครงการออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่นในปีการศึกษาถัดไป</li> <li>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม นักศึกษาเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนในด้านการบริการวิชาการ วิจัยและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เนื่องจากได้มีส่วนร่วม เริ่มต้นตั้งแต่การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันเป็นทีม การรับฟังความคิดเห็นและความกล้าแสดงออก</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul> <p style="text-align: center;">-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ วิจัยและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม จำนวน 6 รายวิชา</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>5.2.3-1 <a href="#">มคอ.3</a></p> <p>5.2.3-2 <a href="#">คำสั่งบริการวิชาการ</a></p>

#### การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.2	3 คะแนน	4 ข้อ	4 คะแนน	✓



ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เขาวนิพร ชีพประสพ
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

### คำอธิบายตัวบ่งชี้

การประเมินนักศึกษามีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผลนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (Assessment for Learning) การประเมินที่ทำให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองเป็น และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ (Assessment as Learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Assessment of Learning) การประเมินส่วนใหญ่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายประการหลัง คือ เน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้มีการประเมินเพื่อจุดมุ่งหมายสองประการแรกด้วย ทั้งนี้ ความเหมาะสมของระบบประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (Real World) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบประเมินวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระที่มีคุณภาพด้วย

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นดังต่อไปนี้

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)
- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนสภาพจริงด้วยวิธีการหรือเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ให้ข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

### เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีระบบ</li> <li>● ไม่มีกลไก</li> <li>● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง</li> <li>● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul>

## ผลการดำเนินงาน

### 5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ประเด็นเป้าหมาย :

ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

#### มีระบบ มีกลไก

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 6 ด้าน

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

2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 โดยที่ประชุมมีมติให้ใช้เกณฑ์การประเมินตามระบบของมหาวิทยาลัย

3. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค

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

#### ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้ดำเนินการตามระบบและกลไก โดยอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 ในรายวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว นำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบทั้งวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมินตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 และ มคอ.3 การกระจายคะแนน ฯลฯ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

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

3. ทวนสอบข้อสอบ ความเหมาะสมของเครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน และนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอน ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชาสาขาเคมี ผู้สอนได้ประเมินผู้เรียนระหว่างเรียน พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียนในทุกครั้งที่มีการประเมิน เพื่อให้ นักศึกษามีการพัฒนาปรับปรุงตนเอง ด้วยการทบทวนเนื้อหาก่อนการสอบโดยอาจารย์และในกลุ่มของนักศึกษา

4. ประเมินโดยการสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และอาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการประเมินแก่นักศึกษา สำหรับนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินกลางภาค ผู้สอนเปิดโอกาสให้พัฒนานตนเองเพิ่มและให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน และหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 พร้อมทั้งประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน แจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยผ่านระบบออนไลน์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนและส่งออกผลการประเมินไปยังคณะ

### ผลการดำเนินงาน

เพื่ออนุมัติเกรดต่อไป

**●มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประชุมร่วมกันในการติดตามการดำเนินงาน มคอ.3 และ มคอ. 5 ตลอดปีการศึกษา เพื่อทวนสอบ มคอ.3 ทวนสอบผลการเรียน และมคอ. 5 ที่ประชุม มีมติสรุปผลการประเมิน ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนมีเครื่องมือในการประเมินนักศึกษาที่หลากหลาย สอดคล้องกับที่ระบุใน มคอ. 3

2. อาจารย์ผู้สอน มีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ทุกรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 และ มคอ.5 ทันตามกำหนดของมหาวิทยาลัย

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษา มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาใน หลักสูตร ด้านที่ 4 ด้านหลักสูตรการศึกษา ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ ผู้สอนในหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 5.3.1-1 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ด้านที่ 4 ด้านหลักสูตรการศึกษา**

4. ด้านหลักสูตรการศึกษา	Mean	ระดับ
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.32	มาก
2. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.46	มาก
3. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.46	มากที่สุด
4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนานักศึกษา และ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ  ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ	4.54	มาก
5. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่ หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.50	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.46</b>	<b>มาก</b>

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีการประเมินอยู่ในระดับมาก

ผลการดำเนินงาน
<p>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>ในปีการศึกษา 2565 ในรายวิชาสาขาเคมี ผู้สอนได้ประเมินผู้เรียนระหว่างเรียน พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินย้อนกลับไปยังผู้เรียนในทุกครั้งที่มีการประเมิน เพื่อให้ นักศึกษามีการพัฒนาปรับปรุงตนเองด้วยการทบทวนเนื้อหา ก่อนการสอบ โดยการสอนตัวของอาจารย์ผู้สอนและในกลุ่มของนักศึกษาด้วยกัน การสอบแก้ตัวในเนื้อหาระหว่างภาคบางหัวข้อ</p> <p>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>จากการให้โอกาสให้นักศึกษามีการปรับปรุงพัฒนาตนเองระหว่างภาคเรียนในหลายรูปแบบทำให้นักศึกษาสามารถสอบผ่านในรายวิชาของสาขาทุกคน</p> <p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p> <p>-</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</p> <p>ทุกรายวิชา มีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p>
<p>เอกสารหลักฐานประกอบ :</p>
<p>5.3.1-1 <a href="#">มคอ.3</a></p> <p>5.3.1-2 <a href="#">มคอ.5</a></p>
<p><b>5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</b></p>
<p>ประเด็นเป้าหมาย :</p> <p>ทุกรายวิชาได้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการตรวจสอบผลจากการประเมินจากการสอบถาม รวบรวมผลการประเมิน ส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา</li> <li>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3</li> <li>3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3</li> <li>4. ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค</li> <li>5. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร</li> </ol> <p>●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</p> <p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรดำเนินการตามระบบ และกลไกดังกล่าวโดยมีการทวนสอบ มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียน 1 สัปดาห์ ทวนสอบข้อสอบ ก่อนสอบ 2 สัปดาห์ และการตรวจสอบผลการเรียนของแต่ละรายวิชา โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกรายวิชา ส่งผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อกรรมการหลักสูตร เพื่อพิจารณาก่อนที่จะส่งผลดังกล่าวต่อที่ประชุมกรรมการวิชาการคณะ 1 วัน เพื่อให้เป็นไปตามกลไกข้อที่ 5 ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา</p>

### ผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนการทวนสอบผลการเรียนของทุกรายวิชาหลักสูตรมีการกำกับดูแลการตรวจสอบผลการเรียนผ่านระบบ e- document สำคัญคือการประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ว่าต้องมีการปรับปรุงอะไรอีกหรือไม่ ซึ่งจะให้อาจารย์ผู้สอนระบุในการรายงาน มคอ. 5 ต่อไป ต่อเนื่องไปถึงการนำไปปรับปรุงใน มคอ.3 ในภาคเรียน/ปีการศึกษาถัดไป ตามระบบและกลไกข้อที่ 4 และ 5

●**มีการประเมินกระบวนการ**

ตามระบบและกลไกข้อที่ 4 และ 5 ผลการดำเนินการจัดการศึกษาในด้านการประเมินผลการศึกษา จากการทวนสอบโดยหลักสูตร พบว่า ทุกรายวิชาผ่านการทวนสอบ มคอ.3 ในส่วนของการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ข้อสอบที่ใช้วัดประเมินความรู้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่กำหนดในสาระรายวิชา และผลการเรียนทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ผ่านการรับรองจากกรรมการหลักสูตร กรรมการวิชาการคณะ และกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ด้านที่ 4 ด้านหลักสูตรการศึกษา ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตร มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 5.3.2-1 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ด้านที่ 4 ด้านหลักสูตรการศึกษา**

4. ด้านหลักสูตรการศึกษา	Mean	ระดับ
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.32	มาก
2. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.46	มาก
3. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.46	มากที่สุด
4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนานักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ  ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ	4.54	มาก
5. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรมการวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.50	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.46</b>	<b>มาก</b>

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีการประเมินอยู่ในระดับมาก

ผลการดำเนินงาน
<p>● <b>มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยให้อาจารย์ผู้สอนระบุงการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจากปีการศึกษา 2564 ในมคอ.3 และมีการทวนสอบข้อสอบกลางภาคและปลายภาค การทวนสอบผลการเรียนก่อนส่งเข้าระบบตามลำดับ ไปจนถึงการรายงานผลใน มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา หลักสูตรพยายามวางระบบในการทวนสอบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้กระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามีคุณภาพมากที่สุด</p> <p>ด้านกระบวนการส่งผลการประเมินการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการพัฒนากระบวนการจากปีการศึกษา 2564 โดยการส่งผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านระบบ e document ทั้งหมด ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถตรวจสอบได้โดยสะดวกยิ่งขึ้น</p> <p>● <b>มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>ด้วยในปีการศึกษา 2565 นักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี สามารถเรียนได้ตามแผนการเรียนที่หลักสูตรวางไว้</p> <p>● <b>มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>นักศึกษามีผลการเรียนรู้เป็นไปตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 รวมทั้งเกิดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>5.3.2-1 <a href="#">มคอ.3</a></p> <p>5.3.2-2 <a href="#">มคอ.5</a></p>
<p><b>5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)</b></p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <p>ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>หลักสูตรมีการประชุมและร่วมกันวางแผน การดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำและส่ง มคอ.5 มายังหลักสูตรตามเวลาที่กำหนด</li> <li>2. ทวนสอบ มคอ.5 รวมถึงมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป</li> <li>3. นำผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รายงานไว้ใน มคอ.5 มาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)</li> </ol> <p>● <b>มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) อย่างเป็นระบบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดปฏิทิน ในการส่ง มคอ.5 และ มคอ.7 ตลอดปีการศึกษา</li> <li>2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการ จัดทำ มคอ.5 ส่งมายังหลักสูตร</li> <li>3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน พิจารณา มคอ.5 ดังนี้</li> </ol>

ผลการดำเนินงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฟอร์ม มคอ.5 เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด</li> <li>- ค่าระดับคะแนนและการกระจายค่าระดับคะแนน</li> <li>- ผลการประเมินของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- รวบรวมข้อมูลที่เป็นต่อการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร</li> </ul> <p>4. นำผลการพิจารณาที่รายงานไว้ใน มคอ.5 มาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มคอ.7 ต่อไป</p> <p>5. หลักสูตรมีการประชุม เพื่อประเมินระบบการกำกับและสรุปแนวทางการแก้ไขสำหรับ ปีการศึกษาถัดไป</p> <p><b>●มีการประเมินกระบวนการ</b>  หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การส่ง มคอ.5 เป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ</li> <li>2. จากการพิจารณา มคอ.5 ร่วมกัน พบว่า มีค่าระดับคะแนนและการกระจายค่าระดับคะแนนปกติในทุกรายวิชา และสอดคล้องกับ มคอ.3</li> <li>3. รวบรวมผลการประเมินของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน ไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการสอนใน มคอ.3 สำหรับปีการศึกษาถัดไป</li> <li>4. วิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินกิจกรรมในรายวิชาตลอดหลักสูตรที่ได้รายงานใน มคอ.5 เพื่อพัฒนาปรับปรุงและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ต่อไป</li> </ol> <p><b>●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</b>  จากการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีการนำผลการประชุมมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาระบบและกลไก การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ทำให้มีการวางแผนการทำ มคอ.5 อย่างเป็นระบบมากขึ้น ในปีการศึกษาถัดไปควรกำหนดให้มีวาระการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการทำ มคอ.7 โดยเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ ล่วงหน้าอย่างน้อย 3-6 เดือน ก่อนสรุปรวมเล่ม มคอ.7</p> <p><b>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b>  การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ของหลักสูตร และมหาวิทยาลัย ตลอดปีการศึกษา</p> <p><b>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p> <p style="text-align: center;">-</p>
<b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b> การประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทุกรายวิชา
<b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b>
5.3.3-1 <a href="#">มคอ.3</a>
5.3.3-2 <a href="#">มคอ.5</a>



การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.3	3 คะแนน	3 ข้อ	3 คะแนน	✓

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ
ชนิดของตัวบ่งชี้	ผลลัพธ์ (O)
ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้	อาจารย์ ดร.ระเปียบ สุวรรณเพ็ชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เซาวนีพร ชีพประสพ
การจัดเก็บข้อมูล	ปีการศึกษา 2565

### คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อที่ 7 หลักสูตร แต่ละหลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

### เกณฑ์การประเมิน

มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 0

มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01-89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.00

มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00-99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.75

มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

### หมายเหตุ

คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2558 ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

ข้อ 2 ระบุว่า “กรณีที่สถาบันอุดมศึกษาจะจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในลักษณะอื่น สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการ จัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดตามแนวทางของ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 โดยสามารถ ปรับเปลี่ยนหัวข้อรายละเอียดให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงเจตนารมณ์ของ การจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7”

ข้อ 3 ระบุว่า “ให้ถือว่า ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น โดยสถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงาน

คุณภาพของหลักสูตรประจำปีทีระบุไว้ในหมวด 1-6 ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษา ยังไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้ หรือหากหลักสูตรใดมีความประสงค์กำหนดตัวบ่งชี้แบบเดิมก็สามารถกระทำได้ กรณีหลักสูตรมีการปรับปรุงตัวบ่งชี้ใหม่ ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป”

### ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	<p>1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน</p> <p>2. มีการจัดประชุม 6 ครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งที่ 1 วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 สถานที่ 73-613 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม</li> <li>ครั้งที่ 2 วันที่ 28 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 สถานที่ 73-613 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน</li> <li>ครั้งที่ 3 วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2565 สถานที่ 73-613 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</li> <li>ครั้งที่ 4 วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2565 สถานที่ 73-613 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</li> <li>ครั้งที่ 5 วันที่ 17 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 สถานที่ ออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</li> <li>- ครั้งที่ 6 วันที่ 29 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 สถานที่ ออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</li> </ul>

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2565</a> 5.4.1-2 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2565</a> 5.4.1-3 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2565</a> 5.4.1-4 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 4/2565</a> 5.4.1-5 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 5/2565</a> 5.4.1-6 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2565</a>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	2.1 กรณีมี มคอ.1 2.1.1 มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1 2.1.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับ มคอ.1
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.-1 <a href="#">เล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรใหม่ ปี 2564</a>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	<b>รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)</b> 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี 14 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา <b>รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี)</b> ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 <a href="#">รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2565</a> 5.4.3-2 <a href="#">รายงานการส่งมคอ.3 ภาคเรียนที่ 2/2565</a>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ	<b>รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5)</b> 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	1 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) -ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 <a href="#">รายงานการส่งมคอ.5</a>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มีมคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 เล่มรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประจำปี 2565	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) มี การ ท ว น ส อ บ ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ผลการทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีจำนวน 14 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มี จำนวน 14 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2565</a> 5.4.6-2 <a href="#">รายงานการประชุมครั้งที่ 3/2565</a>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จาก	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการ

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		ผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	เรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.7-1 เล่มรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประจำปี 2565	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 ไม่มีอาจารย์ใหม่ ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		-	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน ดังรายละเอียดในหมวดการพัฒนาอาจารย์
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 หมวดระบบการบริหารอาจารย์	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	มีบุคลากรสายสนับสนุน - มีบุคลากรทั้งสิ้น 1 คน ได้รับการพัฒนาฯ เรื่อง 1. ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี 2. การพัฒนาห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO 17025 3. การจัดการขยะด้วยอินทรีย์ด้วยนวัตกรรม 3R ลดของเสียให้เป็นศูนย์ 4. การสร้างจิตสำนึกรักษ์พลังงาน 5. ฝึกซ้อมดับเพลิง - คิดเป็นร้อยละ 50
เอกสารหลักฐานประกอบ		-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(11) ระดับความพึงพอใจ	11.1 มี/ไม่มีนักศึกษาปัสุดท้าย

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		ของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 (ลิงค์เอกสาร) 5.4.11-2 (ลิงค์เอกสาร)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(12) ระดับความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.00	12.1 ไม่มีบัณฑิตใหม่ -ไม่ขอรับการประเมิน
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 (ลิงค์เอกสาร) 5.4.12-2 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(13) นักศึกษาได้รับเข้าร่วม กิจกรรมส่งเสริมความเป็นครู ครบถ้วนทุกกิจกรรมที่ กำหนด และเป็นประจำทุกปี	ตั้งรายละเอียดในหมวดการพัฒนา นักศึกษา ดังนี้ 13.1 โครงการออมสินยุวพัฒน์ 13.2 โครงการวิศวกรสังคม
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.13-1 (ลิงค์เอกสาร) 5.4.13-2 (ลิงค์เอกสาร)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(14) มีการจัดประสบการณ์ บูรณาการการเรียนรู้กับการ ปฏิบัติงานวิชาชีพครูใน สถานศึกษาเป็นประจำทุกปี การศึกษา	14.1 ปฏิบัติการในสถานสอนศึกษา 1 14.2 ปฏิบัติการในสถานสอนศึกษา 2
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.13-1 <a href="#">รายชื่อสถานศึกษาที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1</a> <a href="#">และ 2</a>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
ตารางแสดงผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ 5.4 <b>*****สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิลคลิก เพื่อกรอกข้อมูลในตาราง)*****</b>			
ข้อมูลพื้นฐาน		ปีการศึกษา 2565	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		11	
จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2565		11	
ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ		100.00	
<b>คะแนนที่ได้</b>		<b>5.00</b>	

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

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.4	5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	บรรลุ



## องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

### ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร. กนิษฐา พงศ์อาทิตย์

: อาจารย์จิรภา คงเขียว

#### คำอธิบายตัวบ่งชี้คำอธิบายตัวบ่งชี้

ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ สิ่งสนับสนุนเหล่านี้ต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งาน ทันสมัยโดยพิจารณาการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการประเมินเพื่อให้ทราบว่าอยู่ในระดับคะแนนใด ให้พิจารณาในภาพรวมของผลการดำเนินงานทั้งหมดที่สะท้อนการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

0	1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่มีระบบ</li> <li>● ไม่มีกลไก</li> <li>● ไม่มีแนวคิดในการกำกับติดตามและปรับปรุง</li> <li>● ไม่มีข้อมูลหลักฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● ไม่มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีระบบ มีกลไก</li> <li>● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</li> <li>● มีการประเมินกระบวนการ</li> <li>● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</li> <li>● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</li> <li>● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</li> </ul>

ผลการดำเนินงาน
<p><b>6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b></p> <p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b> หลักสูตรวางแผนการดำเนินงานและมีผลประเมินการดำเนินงาน ที่นำไปสู่การพัฒนา เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>โดยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีร่วมหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีระบบและกลไกในการเตรียมของงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อจะซื้อเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ รองรับการใช้งาน ณ อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคารเรียนใหม่) มีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีการประชุม เพื่อสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากทั้งนักศึกษาและอาจารย์ในการบริหารหลักสูตรในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อนำมาพิจารณาเขียนคำขอของงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2566</li> <li>2. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี มอบหมายผู้รับผิดชอบ โดยแบ่งตามสาขาและประสบการณ์ที่สอนเพื่อระบุชนิดของเครื่องมือควบคู่กับการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์ และติดต่อตัวแทนจำหน่าย เพื่อขอใบเสนอราคา</li> <li>3. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ส่งรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ให้คณะฯ เพื่อแต่งตั้งกรรมการในการทำหน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับพัสดุตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 เช่น กรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา กรรมการกำหนดราคากลางของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กรรมการเปิดซอง และกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นต้น</li> <li>4. คณะให้หลักสูตร ตั้งงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ และครุภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งงบประมาณในการติดตั้งครุภัณฑ์ประกอบอาคาร</li> </ol>

## ผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตรจัดทำแผนการใช้งบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามข้อ 4.

6. ผู้รับผิดชอบจัดหาใบเสนอราคา ขออนุมัติจัดซื้อ และตรวจรับครุภัณฑ์ และดำเนินการตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560

7. มีการประเมินความพึงพอใจ และจำนวนที่เพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และประชุม ปรึกษาหารือ สรุป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงในรอบปีการศึกษาถัดไป

### ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ 2565 หลักสูตรได้ใช้งบประมาณโดยส่วนหนึ่งในการซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 เพื่อให้นักศึกษาได้มีสิ่งสนับสนุนในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอสำหรับในส่วนของครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ในการของบประมาณประจำปี พ.ศ. 2564 ในการจัดทำแผนในการของบครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ส่งไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการจัดสรรงบประมาณ ในปีงบประมาณปี 2565 รวมทั้งมีการติดตาม และรวบรวมผลการดำเนินงาน ซึ่งจะรายงานความคืบหน้าและข่าวสารการของบประมาณจากการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะฯ มายังหลักสูตรเป็นระยะ และการจัดทำสเปคครุภัณฑ์ผ่านช่องทางไลน์เป็นระยะ มีการประชุมเพื่อรวบรวมครุภัณฑ์ต่าง ๆ และพิจารณาาร่วมกันถึงเหตุผลความจำเป็นสำหรับประกอบการเขียนของบประมาณ

### ●มีการประเมินกระบวนการ

ด้วยในปีการศึกษา 2565 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี นักศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 ซึ่งเน้นการใช้วัสดุอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นหลัก และพบว่ามีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ในส่วนเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้เข้าสู่กระบวนการเรียนในวิชาเฉพาะทาง เช่น วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครู วิชาเคมีวิเคราะห์สำหรับครู วิชาเคมีอินทรีย์สำหรับครู และวิชาชีวเคมีสำหรับครูโดยมีเครื่องมือเฉพาะทางที่เพียงพอ มีความพร้อมของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เฉพาะทางสำหรับนักศึกษาที่เรียนในระดับสูงขึ้นไป ในปี 2565 หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ได้รับจัดสรรงบประมาณ สำหรับซื้อเครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อรองรับการเรียนการสอนและการวิจัยสำหรับอาจารย์และนักศึกษาเป็นจำนวน 3 เครื่อง ได้แก่

- เครื่องแยกสารและทำให้บริสุทธิ์ 1 เครื่อง
- เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไขมัน 1 เครื่อง
- เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน 1 เครื่อง

### ●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินของหลักสูตรมีอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอกับนักศึกษา อย่างไรก็ตาม ในปีงบประมาณ 2567 หลักสูตรมีแผนเพื่อของบประมาณในการเตรียมห้องสำหรับฝึกปฏิบัติการสอนสำหรับนักศึกษารวมทั้งครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง และเครื่องหมุนเหวี่ยงสาร เป็นต้น

### ●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการดำเนินการในปี 2565 พบว่า มีการซื้อวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนที่เพียงพอ จากการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ตามสาขาและประสบการณ์ที่สอน (คำสั่งที่ 697/2565)

ผลการดำเนินงาน
<p>2. อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ปฏิบัติงานด้วยความสะอาด คล่องตัวมากขึ้น ใช้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยลง ช่วยเพิ่มสมรรถนะให้กับนักศึกษาและอาจารย์ได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อได้จัดระบบห้องปฏิบัติการให้เหมาะสม</p> <p>3. หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี แต่งตั้งอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำสาขาฯ เข้ารับการอบรมการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์เหล่านี้ (คำสั่งที่ 621/2565) ในช่วงวัน-เวลาที่เหมาะสม หลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ (คำสั่งที่ 198/2565, คำสั่งที่ 644/2565) ได้ตรวจรับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 เครื่อง คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องแยกสารและทำให้บริสุทธิ์ 1 เครื่อง</li> <li>- เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไขมัน 1 เครื่อง</li> <li>- เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน 1 เครื่อง</li> </ul> <p>เครื่องมือวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 เครื่องได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อย</p> <p>4. หลักสูตรฯ สามารถใช้ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในการให้บริการวิชาการแก่นักเรียน ในทุกระดับชั้นจากโรงเรียนต่าง ๆ ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 1 เป็นผู้ช่วยให้บริการวิชาการร่วมกับอาจารย์ในหลักสูตร เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ถ่ายทอดองค์ความรู้ซึ่งได้ผลการตอบรับที่ดี ส่งผลให้หลักสูตรฯ ได้รับการติดต่อจากโรงเรียนต่าง ๆ ในการขอเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (คำสั่งการบริการวิชาการโรงเรียนต่าง ๆ)</p> <p>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</p>
<p>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรสามารถวางแผนการดำเนินงานและมีผลประเมินการดำเนินงาน ที่นำไปสู่การพัฒนา เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p> <p>6.1.1-1 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ตามสาขา (คำสั่งที่ 697/2565)</a></p> <p>6.1.1-2 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ในสาขาเคมีและเจ้าหน้าที่ประจำสาขาฯ ให้เข้ารับการอบรมการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ (คำสั่งที่ 621/2565)</a></p> <p>6.1.1-3 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับเครื่องวิเคราะห์ไขมัน (คำสั่งที่ 198/2565)</a></p> <p>6.1.1-4 <a href="#">คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับเครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน เครื่อง purify (คำสั่งที่ 644/2565)</a></p> <p>6.1.1-5 <a href="#">คำสั่งการบริการวิชาการโรงเรียนต่าง ๆ</a></p>
<p><b>6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</b></p> <p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมต่อจำนวนผู้เรียน และส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น</li> <li>2. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น</li> <li>3. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.00</li> </ol>

## ผลการดำเนินงาน

### มีระบบ มีกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกัน ในการพิจารณาถึงความพร้อมและความเหมาะสมของ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อนำข้อสรุปในที่ประชุม มาวางแผนจัดระบบบริหารจัดการของ หลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้นดังนี้

1. เตรียมความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก บรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่อง โปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้ง เครื่องข่าย WIFI ของมหาวิทยาลัย

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

### ●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้แต่งตั้งกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่คือผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนิพร ชีพประสพ ทำหน้าที่กำกับดูแล และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการเรียนการสอน โดยได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. ด้านสื่อ/เอกสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน

การเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีการจัดสื่อทัศนูปกรณ์ทุกห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและเพียงพอในทุกห้องเรียน ทั้งนี้ หากพบว่าอุปกรณ์ใดที่ชำรุด อาจารย์ผู้สอน/เจ้าหน้าที่ ต้องรีบแจ้งหลักสูตรเพื่อดำเนินการซ่อมแซม ในระหว่างที่รอการซ่อมแซม หลักสูตรได้แก้ปัญหาโดยยืมอุปกรณ์ จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างเสร็จสิ้นกระบวนการ สำหรับการเรียนในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเอกสารประกอบการสอน ตำรา หรือหนังสือ รวมทั้งได้แนะนำหนังสือ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส Covid-19 ที่ผ่านมายุทธศาสตร์ได้จัดทำ Google classroom และยังคงทำต่อเนื่องเพื่อรองรับ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส Covid-19 ที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ ในการบริหารจัดการ การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอน รวมทั้งการวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ กำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ที่ระบุ ว/ด/ป และช่วงเวลาที่ใช้ทุกครั้ง หากพบว่าเครื่องมือมีการทำงานที่ผิดปกติ หรือชำรุด ผู้ใช้ต้องรายงานสิ่งผิดปกติของเครื่องมือนั้น ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปจัดการทำแผนในการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณถัดไป

#### 2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)

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

#### 3. ด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ช่วยกันดูแลความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ทั้งในด้านความสะอาด แสงสว่าง การระบายอากาศ และเลือกขนาดห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ไม่ให้อัดแน่นเกินไป

## ผลการดำเนินงาน

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

### 4. ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย

หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัย ดำเนินการให้ทุกอาคารเรียนมีระบบไฟฟ้า น้ำประปา การกำจัดขยะของเสีย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างทั่วถึงและเพียงพอ ตลอดจนมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบางจุดและดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้อาคาร แต่ในส่วนของแสงสว่างในบางจุดอาจต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีสว่างที่เหมาะสมโดยทางหลักสูตรแจ้งต่อคณะเพื่อดำเนินการติดตั้งฟ้าม่านเพื่อปรับระดับแสงให้มีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน

### ●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ห้องปฏิบัติการ และมีการร่วมประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระบบ โดยสำนักพัฒนาคุณภาพและระบบบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีคะแนนเต็ม 5 ในแต่ละด้าน ดังตารางแสดงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 6.1.2-1 ตารางแสดงความพึงพอใจด้านต่างๆของนักศึกษาจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	นักศึกษา 2565	ผลการ ประเมิน
<b>1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน</b>		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.13	มาก
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.25	มาก
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.25	มาก
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมืออุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	4.38	มาก
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	4.13	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.23	มาก
<b>2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)</b>		

ผลการดำเนินงาน			
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนให้บริการ	4.25	มาก	
2.2 ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.13	มาก	
2.3 ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.00	มาก	
2.4 ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.13	มาก	
2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการบริการ	4.13	มาก	
2.6 มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.25	มาก	
<b>ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)</b>	<b>4.15</b>	<b>มาก</b>	
<b>3.ด้านบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</b>			
3.1 มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	4.50	มากที่สุด	
3.2 มีห้องเรียนที่สะอาด/บรรยากาศที่เหมาะสมต่อการเรียน	4.25	มาก	
3.3 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบราบรื่น	4.38	มาก	
3.4 ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.25	มาก	
3.5 อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	4.25	มาก	
3.6 สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	4.50	มากที่สุด	
3.7 มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	4.50	มากที่สุด	
3.8 มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	4.63	มากที่สุด	
<b>ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</b>	<b>4.41</b>	<b>มาก</b>	
<b>4.ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย</b>			
4.1 มีระบบประปาเพียงพอทุกอาคาร	4.38	มาก	

ผลการดำเนินงาน		
4.2 มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอทุกอาคาร	4.38	มาก
4.3 มีระบบกำจัดของเสีย/การจัดการขยะที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	4.25	มาก
4.4 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.38	มาก
ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษา ความปลอดภัย	4.34	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.38	มาก

ตารางที่ 6.1.2-2 ตารางแสดงความพึงพอใจด้านต่างๆของอาจารย์จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ความพึงพอใจด้านต่าง ๆ	อาจารย์ 2565	ผลการ ประเมิน
<b>1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การสอน</b>		
1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	5.00	มากที่สุด
1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	5.00	มากที่สุด
1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
1.4 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมืออุปกรณ์เหมาะสมกับสาขาที่เรียน	5.00	มากที่สุด
1.5 นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	5.00	มากที่สุด
<b>ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน</b>	<b>5.00</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>2. ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)</b>		
2.1 ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนให้บริการ	5.00	มากที่สุด



ผลการดำเนินงาน			
2.2	ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	5.00	มากที่สุด
2.3	ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	5.00	มากที่สุด
2.4	ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
2.5	มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการบริการ	5.00	มากที่สุด
2.6	มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		5.00	มากที่สุด
3.ด้านบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน			
3.1	มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน	5.00	มากที่สุด
3.2	มีห้องเรียนที่สะอาด/บรรยากาศที่เหมาะสมต่อการเรียน	5.00	มากที่สุด
3.3	สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม เช่น ความสะอาด ความสงบราบรื่น	5.00	มากที่สุด
3.4	ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	5.00	มากที่สุด
3.5	อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	5.00	มากที่สุด
3.6	สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม เช่น ความสะอาด แสง การถ่ายเทอากาศ	5.00	มากที่สุด
3.7	มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
3.8	มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย	5.00	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		5.00	มากที่สุด
4.ด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย			
4.1	มีระบบประปาเพียงพอทุกอาคาร	5.00	มากที่สุด
4.2	มีระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยและเพียงพอทุกอาคาร	5.00	มากที่สุด

ผลการดำเนินงาน			
4.3	มีระบบกำจัดของเสีย/การจัดการขยะที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	5.00	มากที่สุด
4.4	มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน	5.00	มากที่สุด
	ภาพรวมด้านการบริการด้านระบบสาธารณูปโภคและรักษา ความปลอดภัย	5.00	มากที่สุด
	ภาพรวมทั้งหมด	5.00	มากที่สุด

ตารางที่ 6.1.2-3 ตารางเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจด้านต่างๆของนักศึกษาและอาจารย์ต่อจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนแต่ละปีการศึกษา

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา	หมายเหตุ
2564	4.36	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2565	4.38	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์	หมายเหตุ
2564	4.88	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2565	5.00	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่านักศึกษาให้คะแนนประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ระดับคะแนน 4.38 อยู่ในระดับมาก และจากผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ในปีการศึกษา 2565 พบว่ามีคะแนน 5.00 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีแนวโน้มของความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มากขึ้น

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ในระหว่างปีการศึกษา 2565 ห้องเรียนมีการปรับปรุงฝ้าเพดานทางหลักสูตรและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดสรรงบการปรับปรุงฝ้าเพดานของห้องเรียนเพื่อรองรับการเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษา 2566 ดังนั้นในระหว่างปีการศึกษา 2565 การอำนวยความสะดวกด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาจึงมีการจัดสรรให้ใช้อุปกรณ์การสอนได้ในห้องปฏิบัติการเคมี ปัจจุบันนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินที่ระดับคะแนนที่มาก แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรเล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงเพื่อรองรับการเปิดเรียนในปีการศึกษา 2566 ต่อไป

ผลการดำเนินงาน
<p><b>●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>จากการที่หลักสูตรได้ขอความร่วมมือจากคณาจารย์ประจำหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเคมี ช่วยตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องน้ำ ในแต่ละภาคการศึกษา เมื่อมีการชำรุด เสียหาย จะต้องแจ้งประธานหลักสูตรเพื่อดำเนินการขอซ่อม โดยจัดทำแผนในการซ่อมแซม และจัดหาเครื่องมือในงบประมาณในปีถัดไปนั้น</p> <p>-มีการเตรียมความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก บรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในด้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>-มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทางด้านสื่อไอทีทัศนูปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องโปรเจกเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่าย WIFI ของมหาวิทยาลัยทำให้เกิดการให้บริการวิชาการเป็นไปได้อย่างดีโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ทั้งหมด 26 คน มีโอกาสถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านเคมีแก่น้องๆมัธยมที่มีความสนใจในโครงการ เติมวิทย์คิดสนุกกับวิทย์รอบตัว กับ “ครูเคมีเปลี่ยนเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย” ในวันที่ 29 ม.ค. 2566 วันที่ 18 ก.พ. 2566 และวันที่ 19 ก.พ. 2566 ซึ่งการจัดโครงการนี้ทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในองค์ความรู้เพื่อต่อยอดสู่การออกฝึกในสถานศึกษา 2 ในเดือน มิ.ย 2566 ต่อไป</p> <p><b>●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</b></p> <p>-</p>
<p><b>สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :</b></p> <p>หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมต่อจำนวนผู้เรียน และส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น</p>
<p><b>เอกสารหลักฐานประกอบ :</b></p>
<p>6.1.2-1 <a href="#">รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาปีการศึกษา 2565</a></p> <p>6.1.2-2 <a href="#">รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ปีการศึกษา 2565</a></p> <p>6.1.2-3 <a href="#">รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ปีการศึกษา 2564 ครั้งที่ 1</a></p> <p>6.1.2-4 <a href="#">หลักฐานรูปภาพการจัดโครงการเติมวิทย์คิดสนุกกับวิทย์รอบตัว</a></p>
<p>6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>
<p><b>ประเด็นเป้าหมาย :</b> นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก</p>
<p><b>มีระบบ มีกลไก</b></p> <p>หลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยนักศึกษาประเมินในระบบบริการ นักศึกษาของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน วัดผลการประเมินร่วมกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน มีระบบประเมินอาจารย์ที่ปรึกษา มีการประเมินความพร้อมและความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา หากมีข้อร้องเรียนหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรร่วมกันประชุม ปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ไข</p>

## ผลการดำเนินงาน

### ● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้ดำเนินการขออนุมัติงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ สารเคมี อุปกรณ์ เครื่องแก้วพื้นฐาน ดำเนินการซ่อมแซมเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีความชำรุด หรือเสีย เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาปรับปรุง สำหรับปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ก่อนเสร็จสิ้นภาคการศึกษา 2/2565

### ● มีการประเมินกระบวนการ

ผลการประเมินกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากแบบสำรวจ แบบสอบถาม พบว่านักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก

### ● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

แม้ว่าผลการประเมินการดำเนินงานภาพรวมของหลักสูตรจะอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก แต่เพื่อให้การพัฒนาในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจึงควรมุ่งเน้นความสำคัญในการดำเนินการบริหารจัดการให้มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ ด้านอุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการให้บริการ โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่รองรับการเรียนการสอนและสามารถเพิ่มทักษะให้กับนักศึกษา รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยจำเป็นต้องมีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อกระตุ้นให้คณะ เห็นถึงความสำคัญในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากการที่มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาอย่างเพียงพอต่อนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจวิธีการใช้งาน และมั่นใจในการใช้อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้ในระดับมากทุกคน

### ● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

จากการที่มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาอย่างเพียงพอต่อนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจวิธีการใช้งาน และมีความมั่นใจในการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้ในระดับมากทุกคนจะเห็นได้จากการที่นักศึกษาสมัครเข้ามามีส่วนร่วมกับหลักสูตรในการบริการวิชาการให้องค์ความรู้แก่น้องๆโรงเรียนต่างๆ ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา

### สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน สามารถจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในห้องเรียน วัสดุ สารเคมี อุปกรณ์ เครื่องแก้วพื้นฐาน ห้องปฏิบัติการและห้องน้ำ ส่งผลให้นักศึกษาและอาจารย์มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ อาจารย์สามารถเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก

### เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.3-1 [รายงานผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาปีการศึกษา2565](#)

การประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
6.1	4 คะแนน	4 ข้อ	.....3.....คะแนน	×

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมิน

ตารางที่ 3.1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วน)	
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน	ผ่าน		
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1.10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน	ผ่าน		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 1				หลักสูตรได้มาตรฐาน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ไม่รับการประเมิน			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ไม่รับการประเมิน			
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	3 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	3 คะแนน	4	คะแนน	4.00

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วนตัว)	
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน	2	คะแนน	2.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3				3.00
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพบัณฑิต				2.78
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 60	3 5	ร้อยละ 60	5.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40	2 5	ร้อยละ 40	3.33
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 16	0.00 5	ร้อยละ 0.00	0.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน	2	คะแนน	2.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 4				2.59
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	4	คะแนน	4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	3	คะแนน	3.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100	11 11	ร้อยละ 100.00	5

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ประเมินตนเอง		
		ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือ สัดส่วน)	
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 5				3.75
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน	3	คะแนน	3.00
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 6				3.00
คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6				3.16
ผลการประเมิน				ระดับดี



ตารางที่ 3.2-1 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
		0.01 - 2.00 ระดับน้อย
		2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง
		3.01 - 4.00 ระดับดี
		4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	ไม่รับการประเมิน	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3.00	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	2.59	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.75	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ระดับปานกลาง
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ (ตบข.มรภ.)</b>	<b>3.16</b>	<b>ระดับดี</b>

ตารางที่ 3.3-1 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพและตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษา  
ภายใน ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับ มาตรฐาน		ผ่าน				หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		ไม่รับการประเมิน				
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	3	-	3.50	2.00	3.00	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	3	2.78	3.00	2.00	2.59	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน	4	-	3.33	5.00	3.75	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	1	-	3.00	-	3.00	ระดับปานกลาง
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุก องค์ประกอบ</b>	11	2.78	3.29	3.00	3.16	ระดับดี
<b>ผลการประเมิน</b>		ระดับปาน กลาง	ระดับดี	ระดับ ปานกลาง		

ตารางที่ 3.3-2 การวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และตัวบ่งชี้ที่ใช้  
ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐาน	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์	รวม	
						0.01 - 2.00 ระดับน้อย 2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับดี 4.01 - 5.00 ระดับดีมาก
1	7	-	3.20	3.50	3.29	ระดับดี
2	4	2.78	3.50	2.00	2.94	ระดับปานกลาง
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
<b>คะแนนเฉลี่ยรวมทุก องค์ประกอบ</b>	<b>11</b>	<b>2.78</b>	<b>3.29</b>	<b>3.00</b>	<b>3.16</b>	<b>ระดับดี</b>
<b>ผลการประเมิน</b>		<b>ระดับ ปานกลาง</b>	<b>ระดับดี</b>	<b>ระดับ ปานกลาง</b>		

ผลการวิเคราะห์จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง  
องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

ไม่ขอรับการประเมิน

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

ไม่ขอรับการประเมิน

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

1. หลักสูตรมีระบบในการดูแลให้คำปรึกษาที่หลากหลาย อาทิเช่น อาจารย์ที่ปรึกษา ระบบ  
การส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตผ่านโครงการกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยส่งผล  
ให้นักศึกษาสามารถเรียนในหลักสูตรได้อย่างมีความสุข มีอัตราการคงอยู่กว่าร้อยละ 90

2. หลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
ให้กับนักศึกษาที่ครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่านกิจกรรมโครงการต่างๆ โดยมี  
เป้าหมายในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะความเป็นครูและความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ใน  
แต่ละชั้นปีของหลักสูตร

3. หลักสูตรเน้นการพัฒนา Soft Skills ให้กับนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม และออม  
สินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

การออกแบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้นักศึกษา  
สามารถศึกษาได้ครบระยะเวลาของการศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติทั้ง  
ด้านคุณวุฒิการศึกษาที่ตรงและครอบคลุมทุกสาขา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

1. หลักสูตรควรรายระดับผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารในฐานข้อมูลระดับชาติและ  
นานาชาติ

2. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ครบทั้ง 5 ท่าน

3. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะให้นักศึกษาโดยการบูรณาการการ  
เรียนการสอนกับงานด้านต่าง ๆ ทั้งงานวิจัย งานบริการวิชาการ และศิลปวัฒนธรรม

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

การพัฒนากระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถวัดผลการ  
บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งระดับรายวิชา และระดับหลักสูตร

## องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน

### จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนา

จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น ในการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิตครูเคมีและวางแผนการจัดการทรัพยากร/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระยะยาว เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย และให้เพียงพอ

ภาคผนวก  
 รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online  
 ปีการศึกษา 2565

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
<b>ข้อมูลชุดที่ 1 จำนวนหลักสูตร</b>		
1	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	
2	---ระดับปริญญาตรี	1
3	---ระดับ ป.บัณฑิต	
4	---ระดับปริญญาโท	
5	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
6	---ระดับปริญญาเอก	
<b>ข้อมูลชุดที่ 2 จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง</b>		
7	จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง	
8	---ระดับปริญญาตรี	
9	---ระดับ ป.บัณฑิต	
10	---ระดับปริญญาโท	
11	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
12	---ระดับปริญญาเอก	
13	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	
14	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	34
15	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	
16	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	
17	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
18	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	
<b>ข้อมูลชุดที่ 4 จำนวนอาจารย์ประจำตามตำแหน่งทางวิชาการ</b>		
19	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	5
<b>ข้อมูลชุดที่ 5 คุณวุฒิ/ตำแหน่งทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b>		
39	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
40	-- --ระดับปริญญาตรี	0
41	-- --ระดับ ป.บัณฑิต	0
42	-- --ระดับปริญญาโท	2
43	-- --ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	0
44	-- --ระดับปริญญาเอก	3
45	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ	2
46	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3
47	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
48	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	0
49	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	0
<b>ข้อมูลชุดที่ 6 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b>		
50	<b>จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</b>	<b>0</b>
51	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0
52	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0
53	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0
54	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0
55	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	0
56	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0
57	-- --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0
58	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0
59	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0
60	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	0
61	-- --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	0
62	-- --จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	0
63	-- --จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	0
64	-- --จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	0
65	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	0
66	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0
67	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0

ลำดับ	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
68	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0
69	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0
70	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	0
71	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	0
72	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง ในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	0





Songkhla Rajabhat  
University

160 ม.4 ถ.กาญจนวนิช  
ต.เขารูปช้าง อ.เมืองสงขลา  
จ.สงขลา 90000



# BACHELOR OF EDUCATION PROGRAM IN CHEMISTRY

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี