



คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง

การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)
กรณีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

จัดทำโดย

นางอมรรัตน์ ชูชื่น
นักวิชาการศึกษาคำนาฏการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) เล่มนี้ เป็นเอกสารแสดงเส้นทางเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร กรณีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ โดยระบุขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้หน่วยงานมีคู่มือไว้ใช้ในการปฏิบัติงาน และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่สามารถศึกษางานได้อย่างรวดเร็ว ทำให้งานของหน่วยงานมีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้นจากคู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้

ดังนั้น ฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)กรณีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรในหน่วยงานให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ เพราะงานด้านหลักสูตร เป็นงานที่ต้องมีความละเอียด รอบคอบ และต้องมีความรู้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้อื่นสามารถนำไปปฏิบัติงานได้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

นางอมรรัตน์ ชูชื่น

นักวิชาการศึกษาคำนาถการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญภาพ	(3)
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)	1
การปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) มีแนวปฏิบัติ	1
หลักเกณฑ์การเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย	1
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
แผนภูมิขั้นตอนการเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08)	4
ขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย	5
ตามฟอร์ม สมอ.08	
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการนำเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย ตามแบบฟอร์ม สมอ.	5
ต่อคณะกรรมการระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย	
ขั้นตอนที่ 3 นักวิชาการศึกษานันทักข้อมูลรายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตร	6
(สมอ. 08) เข้าระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา	
Curriculum Online : CHECO	
ภาคผนวก	19

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
3.1	เข้าระบบรับทราบหลักสูตร เว็บไซต์สำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	6
3.2	แสดงระบบการรับทราบหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	7
3.3	แสดงการเข้า Login เข้าสู่ระบบการรับทราบหลักสูตร	7
3.4	แสดงการเพิ่มข้อมูลหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง	8
3.5	แสดงการระบุสถานภาพของหลักสูตร	9
3.6	แสดงเลือกหลักสูตรที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข	9
3.7	แสดงการเลือกส่วนที่ 2 เพื่อคีย์ข้อมูลในข้อที่ 1.4	10
3.8	แสดงการอัปโหลดไฟล์มติสภาเข้าสู่ระบบ	10
3.9	แสดงการเลือกชื่ออาจารย์ที่ปรับเปลี่ยน	11
3.10	แสดงการระบุข้อมูลของอาจารย์ที่ปรับเปลี่ยน	11
3.10.1	แสดงข้อมูลของอาจารย์ที่ปรับเปลี่ยน	12
3.11	แสดงการยืนยันอาจารย์ประจำหลักสูตร	10
3.12	แสดงการกดบันทึกส่วนที่ 1.4	13
3.12.1	แสดงการกดบันทึกส่วนที่ 1.5	12
3.12.2	ภาพแสดงการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นในส่วนที่ 2	14
3.13	แสดงการบันทึกข้อมูลในส่วนที่ 3 คุณสมบัติของผู้เรียน	14
3.13.1	แสดงการแนบไฟล์ สมอ.08 และการบันทึกข้อมูลข้อที่ 1.10	15
3.14	แสดงการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นในส่วนที่ 3	15
3.15	แสดงการส่งหลักสูตรปรับปรุงที่กรอกแล้ว	16
3.16	แสดงผลการบันทึกข้อมูล	16
3.17	แสดงการกดยืนยันการดำเนินการ	17
3.18	แสดงการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	18
3.19	แสดงสถานะการส่ง	19

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

กรณีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย หมายถึง หลักสูตรที่เป็นการปรับปรุงในระดับรายวิชา อาทิ การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือก และการเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา (ทำได้ภายใต้โครงสร้างเดิม) โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระในหมวดวิชาเฉพาะ (สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา, 2553) การเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) **ที่ต้องส่ง**ให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับทราบ/พิจารณาความสอดคล้อง การให้ความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย คือ หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) **ที่ไม่ต้องส่ง**ให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับทราบ/พิจารณาความสอดคล้อง การให้ความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อยที่เป็นการปรับปรุงระดับรายวิชา เช่น การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือก และการปรับคำอธิบายรายวิชา โดยไม่กระทบโครงสร้างและเนื้อหาสาระในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

3. สามารถดำเนินการได้หลังจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้รับทราบรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2 เดิมหรือ SK-OBE2) ผ่านระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร (CHE Curriculum Online : CHECO) เรียบร้อยแล้ว

4. ในกรณีที่คณะ/หลักสูตร ได้ดำเนินการเสนอการปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) และได้อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยแล้ว หลักสูตรดังกล่าว (สมอ.08) ต้องได้รับทราบจากสำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมก่อน จึงจะสามารถดำเนินการปรับปรุงเล็กน้อยครั้งต่อไปได้

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) กรณีที่มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรมาแล้ว ให้แนบเอกสารปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) ฉบับปรับปรุงสุดท้ายที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับทราบมาพร้อมกับฉบับปัจจุบันด้วย

หลักเกณฑ์การเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (ภายใต้โครงสร้างเดิม)

- ปรับปรุงระดับรายวิชา
 - การเปลี่ยนชื่อรายวิชา
 - ชื่อรายวิชาใหม่
 - การเปลี่ยนรหัสวิชา
 - รหัสวิชาใหม่ กรณีรหัสวิชาซ้ำ หรือ อ่างในหลักสูตรไม่ตรงกัน
 - การเพิ่มรายวิชาเลือก
 - เพิ่มรหัสวิชาใหม่ที่ไม่ซ้ำ
 - คำอธิบายรายวิชา

- Curriculum Mapping ใหม่
- 4) การเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
 - รหัสวิชาเดิม
 - คำอธิบายรายวิชาใหม่
 - (ถ้ามี) Curriculum Mapping ใหม่
- 5) การเพิ่มเติมและเปลี่ยน Curriculum Mapping
 - ไม่ใส่จุดดำ -จุดขาว วางเว้นไว้

2. การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร (ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ.2565 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565)

1.1 เรียงลำดับใหม่ กรณี คณาจารย์ 2-3 คนแรก ไม่ตรงกับคณาวิชาที่เปิดสอน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (อาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้)

- ยึดคณาจารย์ระดับปริญญาโทเป็นหลัก หรือ ตำแหน่งผลงานวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้น อย่างน้อย 2 คน
- คณาจารย์ระดับปริญญาตรี ตรงสาขาหรือสัมพันธ์

หลักสูตรระดับปริญญาโท (อาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้)

นอกจากหลักสูตรโท-เอก สัมพันธ์กัน ได้ 2 หลักสูตร)

- ยึดคณาจารย์ระดับปริญญาเอกเป็นหลัก หรือ ตำแหน่งผลงานวิชาการ รองศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสัมพันธ์ ไม่น้อยกว่า 3 คน
- คณาจารย์ระดับปริญญาโท ตรงสาขาหรือสัมพันธ์

หลักสูตรระดับปริญญาเอก (อาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้)

นอกจากหลักสูตรโท-เอก สัมพันธ์กัน ได้ 2 หลักสูตร)

- ยึดคณาจารย์ระดับปริญญาเอกเป็นหลัก หรือ ตำแหน่งผลงานวิชาการ ศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสัมพันธ์ ไม่น้อยกว่า 3 คน
- ตำแหน่งผลงานวิชาการ ศ. ตรงหลักสูตร
- คณาจารย์ระดับปริญญาโท ตรงสาขาหรือสัมพันธ์

1.2 กรณี เกษียณอายุ หรือ ลาศึกษาต่อ หรือ ลาออก

1.3 คณาจารย์ระดับปริญญาตรี

1.4 ไม่มีสัญญาจ้าง

นิยามศัพท์เฉพาะ

“เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565” หมายถึง ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและ พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการ พัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะ เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสห วิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำ ได้ไม่เกิน 1 คน

“คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร” หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตาม ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตาม เป้าหมายที่กำหนด

“คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ” หมายถึง คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

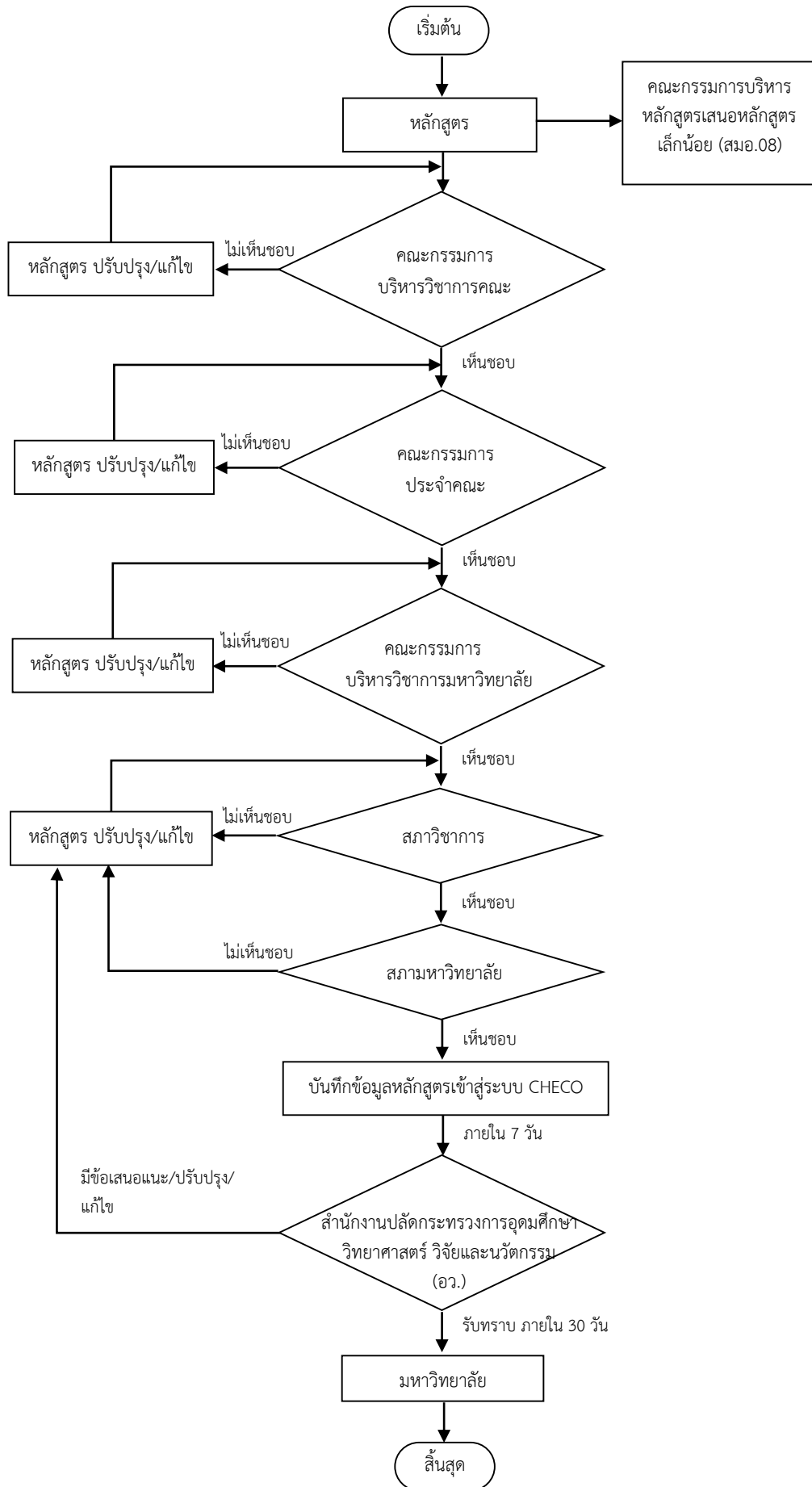
“คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย” หมายถึง คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา

“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“นักวิชาการศึกษา” หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงาน แนะนำขั้นตอน รูปแบบ และกระบวนการ ต่าง ๆ ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ให้แก่คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558

แผนภูมิขั้นตอนการเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08)



ขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย ตามแบบฟอร์ม สมอ.08

1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดทำเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ให้แก่นักวิชาการศึกษาเพื่อดำเนินการเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ

1.2 นักวิชาการศึกษาดำเนินการตรวจสอบเอกสารการปรับปรุงเล็กน้อย สมอ.08 โดยนำข้อมูลเดิมจากรายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการนำเสนอหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย ตามแบบฟอร์ม สมอ.08 ต่อคณะกรรมการระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย

2.1 นักวิชาการศึกษาจัดวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะเพื่อพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08

2.2 นักวิชาการศึกษาแจ้งวัน เวลา ในการนำเสนอการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อเตรียมข้อมูลในการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ

2.3 นักวิชาการศึกษาเข้าร่วมรับฟัง ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ เพื่อสรุปประเด็นให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำไปพิจารณาแก้ไขในลำดับต่อไป

2.4 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการแก้ไขเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 (หากมี) เพื่อนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะในลำดับต่อไป

2.5 นักวิชาการศึกษาประสานกับเจ้าหน้าที่เลขานุการคณะ เพื่อนำเสนอเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ

2.6 นักวิชาการศึกษาเข้าร่วมรับฟัง ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อสรุปประเด็นให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำไปพิจารณาแก้ไขในลำดับต่อไป

2.7 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการแก้ไขเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 (หากมี) เพื่อนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยในลำดับต่อไป

2.8 นักวิชาการศึกษาจัดทำบันทึกข้อความไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อนำเสนอเอกสารปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย โดยมีเอกสารรายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 และรายงานการประชุมของคณะกรรมการประจำคณะ

2.9 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 และประสานงานกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อเตรียมนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย 3 ชุด คือ คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ และแก้ไขเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการก่อนเสนอพิจารณาครั้งต่อไป

2.10 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามมติของสภามหาวิทยาลัย ในเอกสารปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 และดำเนินการส่งเอกสารให้นักวิชาการศึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

2.11 นักวิชาการศึกษาจัดทำเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ฉบับสมบูรณ์ ส่งไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 ฉบับ เพื่อให้ถือการลงนาม

2.12 เจ้าหน้าที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการส่งเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย สมอ.08 ฉบับถือการลงนามพร้อมมีตราประทับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รายงานการประชุมสภา

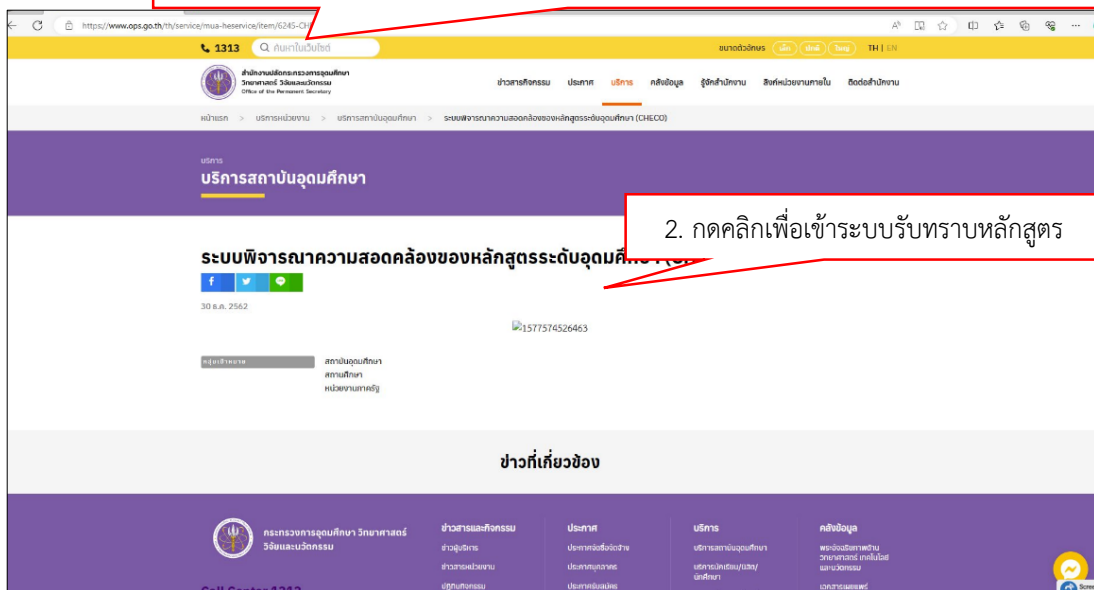
มหาวิทยาลัย และมติสภามหาวิทยาลัย ให้แก่นักวิชาการศึกษาเพื่อดำเนินการอัปเดตเอกสารดังกล่าว เข้าระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา Curriculum Online : CHECO) สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 3 นักวิชาการศึกษานำข้อมูลรายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตร (สมอ.08) เข้าระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา Curriculum Online : CHECO

นักวิชาการศึกษานำข้อมูลรายละเอียดของเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) ที่ผ่านการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย เข้าระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา Curriculum Online : CHECO) สิ่งที่ต้องเตรียมในการกรอกข้อมูลหลักสูตรระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา Curriculum Online : CHECO) คือ 1. รายงานการประชุมที่มติเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ในรูปแบบไฟล์ PDF 2. มติสภามหาวิทยาลัยที่มีมติเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในรูปแบบไฟล์ PDF และ 3. รายละเอียดของเอกสารการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) ในรูปแบบไฟล์ PDF และไฟล์ WORD พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องลงในระบบสารสนเทศการรับทราบหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 เข้าระบบรับทราบหลักสูตร เว็บไซต์สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม <https://www.ops.go.th/th/service/mua-heservice/item/6245-CHECO> แล้วไปยังระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHECO) ดังภาพที่ 3.1

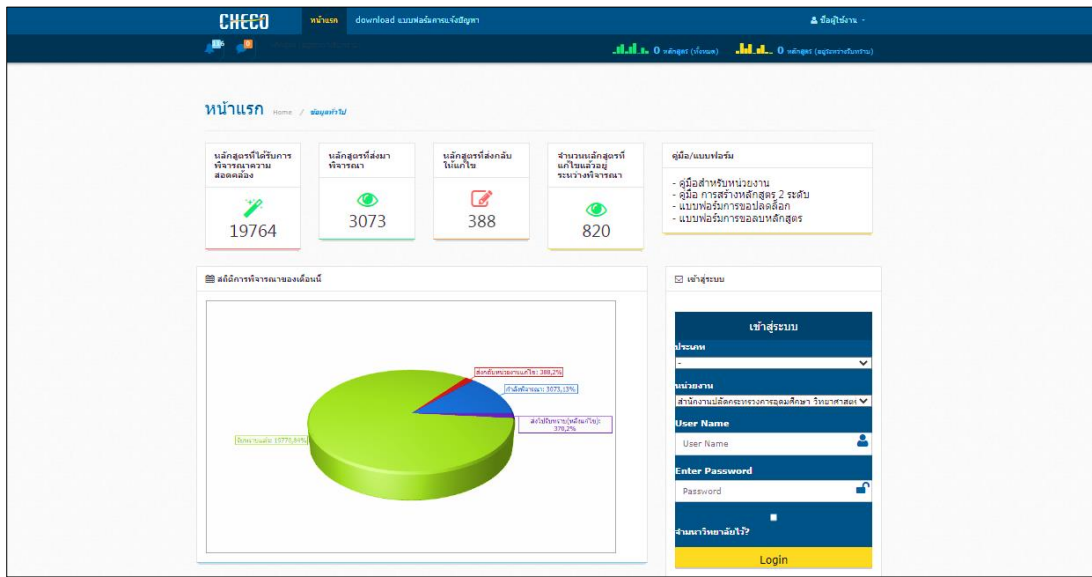
1. เข้าเว็บไซต์ <https://www.ops.go.th/th/service/mua-heservice/item/6245-CHECO>



2. กดคลิกเพื่อเข้าระบบรับทราบหลักสูตร

ภาพที่ 3.1 เข้าระบบรับทราบหลักสูตร เว็บไซต์สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3.2 เมื่อเข้าระบบบริหารหลักสูตรแล้ว จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แสดงระบบการรับทราบหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3.3 การเข้า Login สูระบบการรับทราบหลักสูตร เลือกเมนูเข้าสู่ระบบทางด้านขวากรอกข้อมูลดังนี้

1. ประเภท เลือก “มหาวิทยาลัยราชภัฏ”
2. หน่วยงาน เลือก “มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา”
3. User Name ใส่ username ที่ได้รับ
4. Password ใส่ password ที่ได้รับ
5. กดปุ่ม Login ดังภาพที่ 3.3

ภาพที่ 3.3 แสดงการเข้า Login เข้าสู่ระบบการรับทราบหลักสูตร

เมื่อ Login เข้าสู่ระบบ จะแสดงรายชื่อหลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสถานะการดำเนินการในหัวข้อต่าง ๆ โดยระบบแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	ส่วนที่ 2 ข้อมูลอาจารย์	ส่วนที่ 3 คุณสมบัติผู้เรียน
1.1 สถานภาพหลักสูตร 1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา 1.3 โครงสร้างหลักสูตร	1.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร 1.5 ระบบจัดการศึกษา	1.6 ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน 1.7 คุณสมบัติผู้เรียน 1.8 จำนวนนักศึกษา 1.9 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 1.10 แนบไฟล์

3.4 คลิกเลือกเมนู “เพิ่มหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง” ดังภาพที่ 3.4

The screenshot shows the CHECO system interface. At the top, there is a navigation bar with the CHECO logo and user information. Below the navigation bar, there is a menu bar with a button labeled "เพิ่มหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง" (Add course for consideration of compliance), which is highlighted with a red box and a callout arrow pointing to the text "คลิกเพิ่มหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง" (Click to add course for consideration of compliance). Below the menu bar, there is a search bar and a table of courses. The table has columns for course ID, course name, course code, course description, course type, course status, and progress percentages for three parts (ส่วนที่ 1, ส่วนที่ 2, ส่วนที่ 3). The table also includes columns for course status, course type, and course code.

#	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคณะ/ปริญญา	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	ประเภทการปรับปรุง	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	สถานะการส่ง	ส่ง	ผลการพิจารณา	หมายเหตุ
1	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25501641100828_2139_IP	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	ปริญญาตรี	ปรับปรุงเล็กน้อย	100%	100%	100%	W1/2 (21/03/2023 10:35:35)		อนุมัติ	
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ	25641644001478	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน	ปริญญาตรี	หลักสูตรใหม่	100%	100%	100%	P1/1 (12/11/2021 23:00:59)			
3	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25641644001041	หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา (4 ปี)	ปริญญาตรี	หลักสูตรใหม่	100%	100%	100%	P1/1 (03/09/2021 21:07:58)			
4	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25641644001052	หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี)	ปริญญาตรี	หลักสูตรใหม่	100%	100%	100%	P2 (03/09/2021 21:12:17)			
5	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25641644001265	หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)	ปริญญาตรี	หลักสูตรใหม่	100%	100%	100%	P1/1 (07/10/2021 22:27:22)			
6	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25521641103025	หลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สารสนเทศศาสตร์	ปริญญาตรี	ปรับปรุงตามกำหนดหรือปรับปรุง	100%	100%	100%	P1/1 (18/10/2021 22:15:21)			
7	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25491641100884	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม	ปริญญาตรี	ปรับปรุงแบบรวม	100%	100%	100%	P1/1 (12/11/2021 23:03:41)			
8	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25521641103014	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา...	ปริญญาตรี	ปรับปรุงตาม...	100%	100%	100%	P1/1			

ภาพที่ 3.4 แสดงการเพิ่มข้อมูลหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง

3.5 คลิกเลือกเมนู “หลักสูตรปรับปรุง” แล้วกดเลือกปีที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร และเลือกรูปแบบการปรับปรุงเป็นหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย ดังภาพที่ 3.5

1.1 สถานภาพหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง

ประเมินโดยใช้เกณฑ์ปี

เกณฑ์ปี 2548 เกณฑ์ปี 2558 เกณฑ์ปี 2565

รูปแบบการปรับปรุง

-หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย

ปรับปรุงจากหลักสูตร

เลือกหลักสูตร:

คลิกเพื่อเลือก

รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร

รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร

ภาพที่ 3.5 แสดงการระบุสถานภาพของหลักสูตร

3.6 เลือกหลักสูตรที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข และกด “คลิกเพื่อเลือก” ที่มีแถบสีเหลือง ดังภาพที่ 3.6

1.1 สถานภาพหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง

ประเมินโดยใช้เกณฑ์ปี

เกณฑ์ปี 2548 เกณฑ์ปี 2558 เกณฑ์ปี 2565

รูปแบบการปรับปรุง

-หลักสูตรปรับปรุง

ปรับปรุงจากหลักสูตร

เลือกหลักสูตร: 25501641100817

คลิกเพื่อเลือก

รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร

#	รหัสการพิจารณาขอคัดลอก	ชื่อหลักสูตร
<input type="radio"/>	25511641102427	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input type="radio"/>	25511641102416	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input type="radio"/>	25511641102405	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input type="radio"/>	25511641102405	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input type="radio"/>	25511641101371	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input checked="" type="radio"/>	25501641100828	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input checked="" type="radio"/>	25501641100817	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
<input type="radio"/>	25501641100806	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

3.6 แสดงเลือกหลักสูตรที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข

3.7 ระบบจะนำไปสู่หน้าหลักเพื่อแสดงภาพการบันทึกข้อมูล โดยส่วนที่ 1 จะปรากฏเปอร์เซ็นต์เป็น 100% ซึ่งแสดงว่า การคีย์ข้อมูลในส่วนที่ 1 เสร็จสิ้นสมบูรณ์ จากนั้นให้ดำเนินการในส่วนที่ 2 โดยการคลิกเลือก คำว่า “แก้ไข” เพื่อคีย์ข้อมูลในส่วนของข้อ 1.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร ดังภาพที่ 3.7

คลิกเลือกแก้ไข

#	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคณะ/ เทียบเท่า	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตาม หลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับ การ ศึกษา	ประเภท การ ปรับปรุง	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	สง	ผลการ พิจารณา	ยกเลิก
1	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สงขลา	คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	25501641100817_2144_IP	หลักสูตรวิทยา ศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง เล็กน้อย	100% แก้ไข	50% แก้ไข	80% แก้ไข	W	อนุมัติ
2	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สงขลา	คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สงขลา	25491641100884_2096_IP	หลักสูตรวิทยาศา สตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ประยุกต์	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง ตาม กำหนด รอบ ปรับปรุง	100% แก้ไข	50% แก้ไข	100% แก้ไข	W	อนุมัติ
3	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สงขลา	คณะ วิทยาศาสตร์ และ	25521641103025_2122_IP	หลักสูตร สาขาสหศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง ตาม กำหนด	100% แก้ไข	50% แก้ไข	100% แก้ไข	W	อนุมัติ

ภาพที่ 3.7 แสดงการเลือกส่วนที่ 2 เพื่อคีย์ข้อมูลในข้อที่ 1.4

3.8 ระบุข้อมูลภาคการศึกษาที่จะเริ่มใช้กับนักศึกษาในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในครั้งนี้ กดคลิก “เลือกไฟล์” มติสภาที่เป็นไฟล์ pdf และรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย และกดคลิก “upload เอกสาร” แถบสีเหลือง เพื่ออัปโหลดไฟล์มติสภาเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 3.8

1. คลิกเลือกไฟล์มติ

2. คลิก Upload เอกสาร

1.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1.4.1 เริ่มใช้กับนักศึกษา

ภาคเรียน ที่ 1 ปี 2566 วัน

ไม่มีไฟล์มติสภาวิชาชีพอ

(หลักสูตรประเภทปริญญาตรีที่ไม่มีมติสภาวิชาชีพอ กรุณาคลิกเลือกเพื่อไม่ให้เป็นขั้นตอนการแนบไฟล์มติสภาวิชาชีพอ

ประเภทไฟล์ (สามารถ Upload ประเภทมติสภาหรือ

1. หน้าที่จะระบายนามผู้เข้าร่วม

2. หน้าที่จะระบายนามผู้เข้าร่วม

Upload เอกสารแนบ

Filter by:

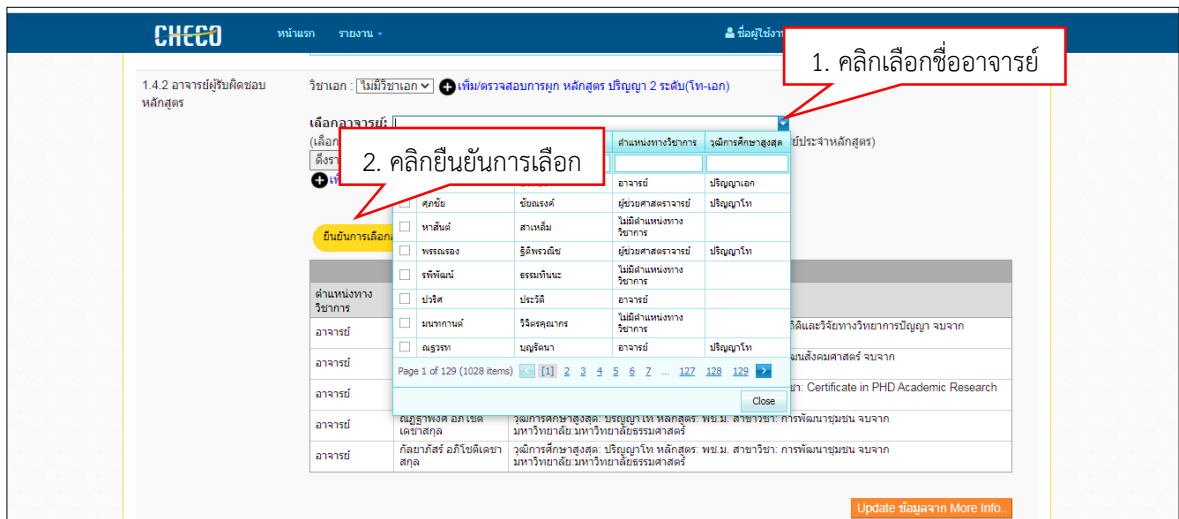
Name	Date modified	Size
CouncilApprove.pdf	6/1/2567 10:43:41	205.61 KB

1.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ


วิชาเอก: ไม่มีวิชาเอก + เพิ่ม/ตรวจสอบการผูก หลักสูตร ปริญญา 2 ระดับ(โท-เอก)

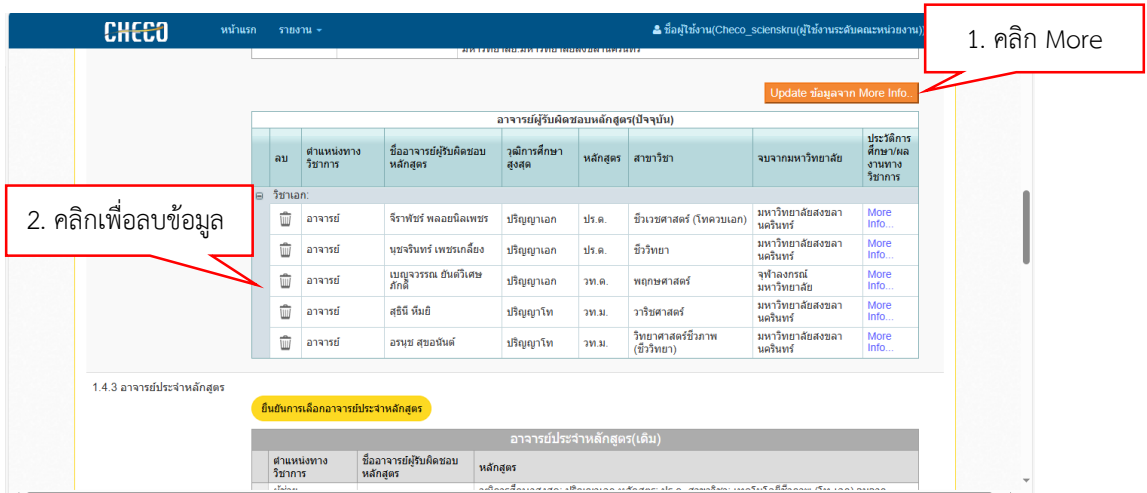
ภาพที่ 3.8 แสดงการอัปโหลดไฟล์มติสภาเข้าสู่ระบบ

3.9 ระบุข้อมูลในข้อ 1.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยเลือกชื่ออาจารย์ที่ปรับแก้ไขใหม่ แล้วกด “ยืนยันการเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หรือยืนยันการเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังภาพที่ 3.9

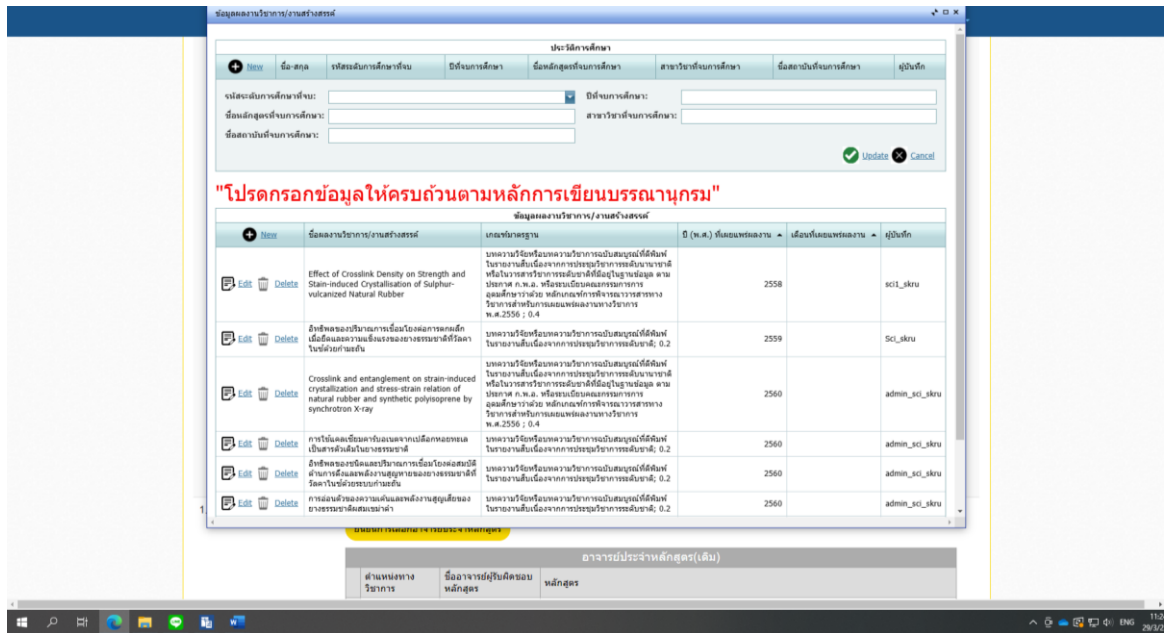


ภาพที่ 3.9 แสดงการเลือกชื่ออาจารย์ที่ปรับใหม่

3.10 คลิกเลือก More Info เพื่อกรอกข้อมูลของอาจารย์ที่ปรับใหม่ เช่น ระดับการศึกษา ปี พ.ศ. ที่จบ สถาบันการศึกษาที่จบ และข้อมูลผลงานทางวิชาการที่มีอายุเกิน 5 ปี ดังภาพที่ 3.10 และ 3.10.1 และดำเนินการลบข้อมูลอาจารย์เดิมออกจากระบบโดยการคลิกที่เครื่องหมาย 

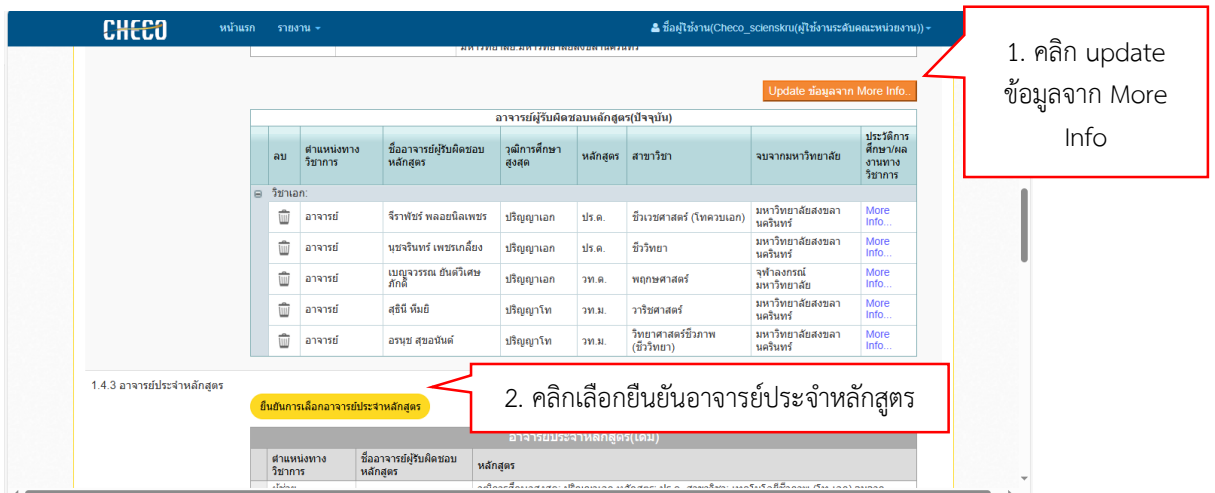


ภาพที่ 3.10 แสดงการระบุข้อมูลของอาจารย์ที่ปรับใหม่



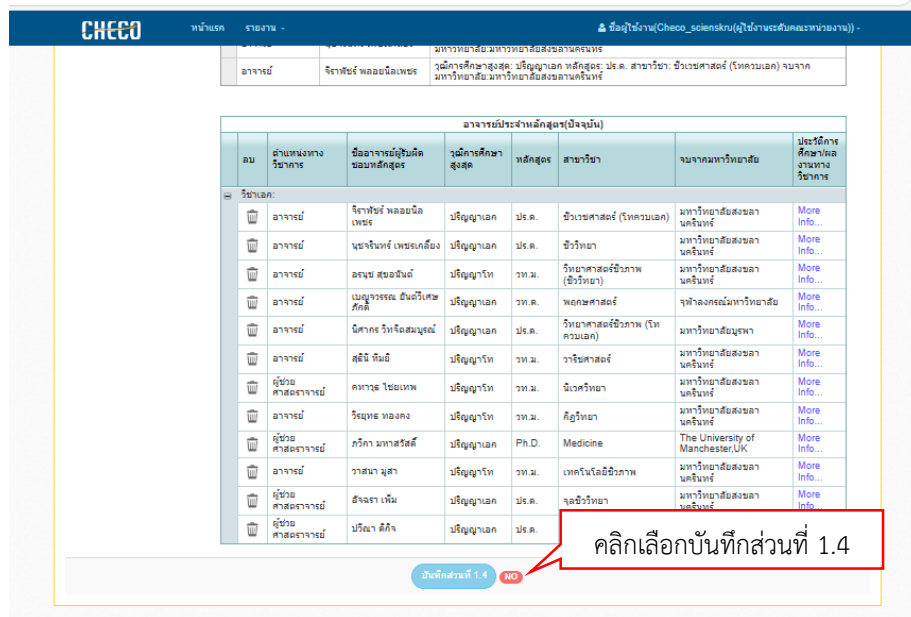
ภาพที่ 3.10.1 แสดงข้อมูลของอาจารย์ที่ปรับเปลี่ยน

3.11 คลิกเลือก “update ข้อมูลจาก More Info” แถบสีส้ม และเลือกยืนยันอาจารย์ประจำหลักสูตร แถบสีเหลือง ดังภาพที่ 3.11

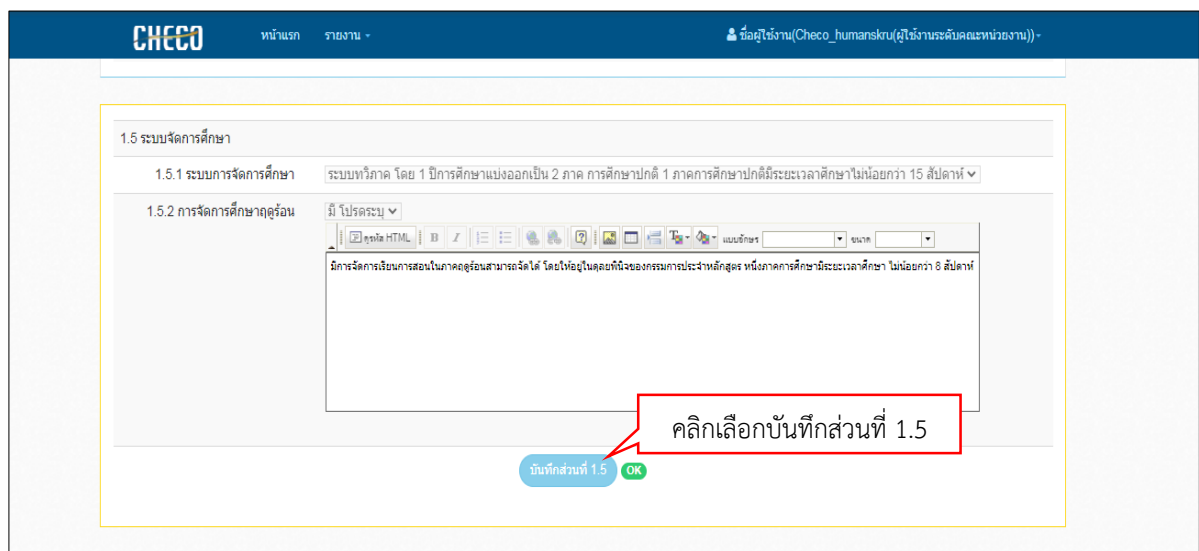


ภาพที่ 3.11 แสดงการยืนยันอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.12 คลิกเลือกบันทึกส่วนที่ 1.4 และ 1.5 ดังภาพที่ 3.12 และ 3.12.1 จากนั้นระบบจะปรากฏแถบข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้กด ตกลง ดังภาพที่ 3.12.2



ภาพที่ 3.12 แสดงการกดบันทึกส่วนที่ 1.4



ภาพที่ 3.12.1 แสดงการกดบันทึกส่วนที่ 1.5

คุณกำลังใช้ Windows 10 ขึ้นไปเพื่อป้องกันการโจมตี Google Chrome ในอนาคต ลอกรหัส 202.28.55.154 บอกล่า บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

คลิกตกลง

บันทึกข้อมูลส่วนที่ 2

ข้อมูลส่วนที่ 1 | **ข้อมูลส่วนที่ 2** | ข้อมูลส่วนที่ 3

ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 1.4 ส่วนที่ 1.5

1.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1.4.1 เริ่มใหม่กับนักศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปี 2566 วัน

ไม่มีไฟล์แนบเอกสารวิชาการ
(หลักสูตรประเภทปฏิบัติการที่ไม่มีเอกสารวิชาการ กรุณาคลิกเลือกเพื่อไม่ให้ระบบจัดการแนบไฟล์แนบเอกสารวิชาการ)

ภาพที่ 3.12.2 ภาพแสดงการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นในส่วนที่ 2

3.13 บันทึกข้อมูลในส่วนที่ 3 คุณสมบัติของผู้เรียน ดังภาพที่ 3.13 โดยให้เลื่อนไปที่ข้อ 1.10 เพื่อแนบไฟล์ สมอ.08 แล้วกด upload แถบสีเหลือง จากนั้นกดบันทึกที่ข้อ 1.10 ดังภาพที่ 3.13.1

บันทึกข้อมูลส่วนที่ 3

ข้อมูลส่วนที่ 1 | ข้อมูลส่วนที่ 2 | **ข้อมูลส่วนที่ 3**

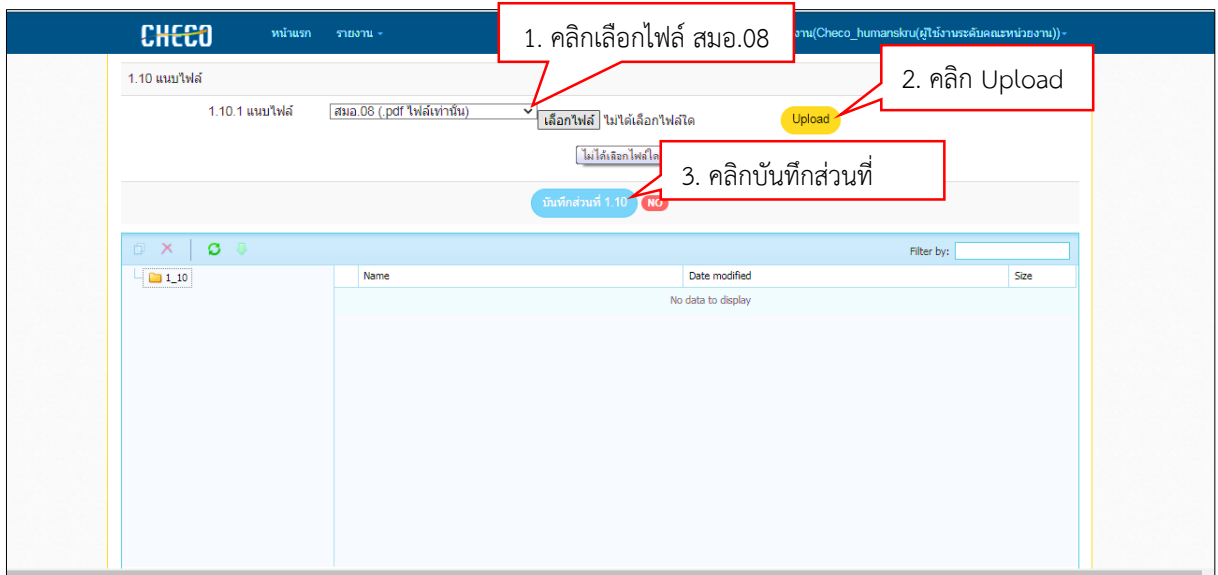
คุณสมบัติผู้เรียน ส่วนที่ 1.6 ส่วนที่ 1.7 ส่วนที่ 1.8 ส่วนที่ 1.9 ส่วนที่ 1.10

1.6 ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ผลการเรียนรู้: Learning Outcomes)

1.6.1 ผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

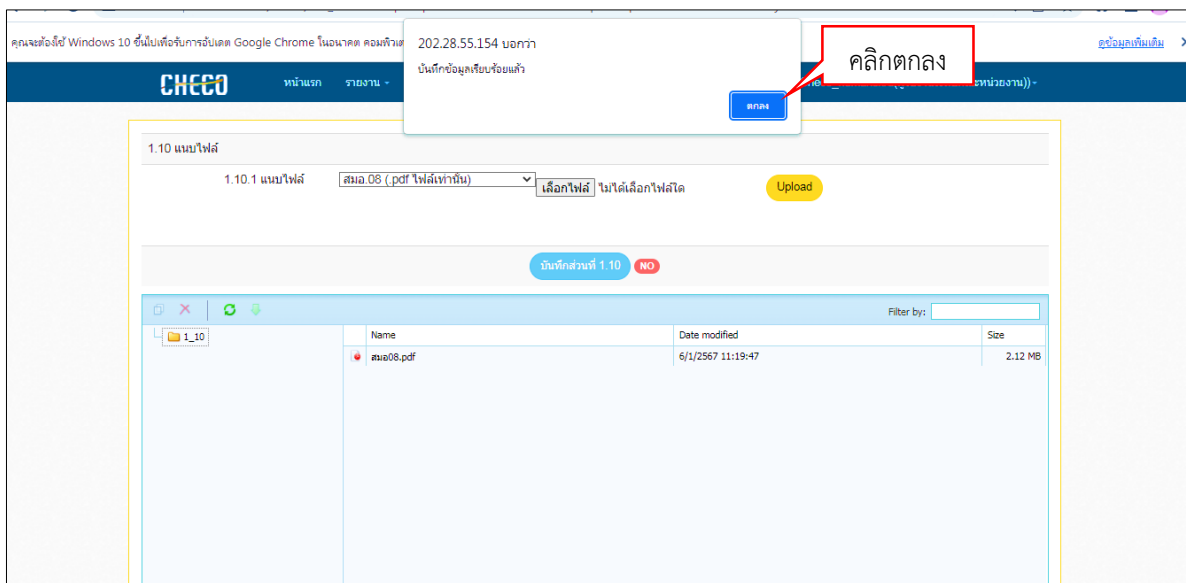
หัวข้อ	ลำดับที่	รายละเอียด
หัวข้อ: 1. คุณธรรมจริยธรรม	1	ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยมีความพอเพียงเป็นฐานในการดำเนินชีวิต
	2	มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบตนเองและสังคม

ภาพที่ 3.13 แสดงการบันทึกข้อมูลในส่วนที่ 3 คุณสมบัติของผู้เรียน



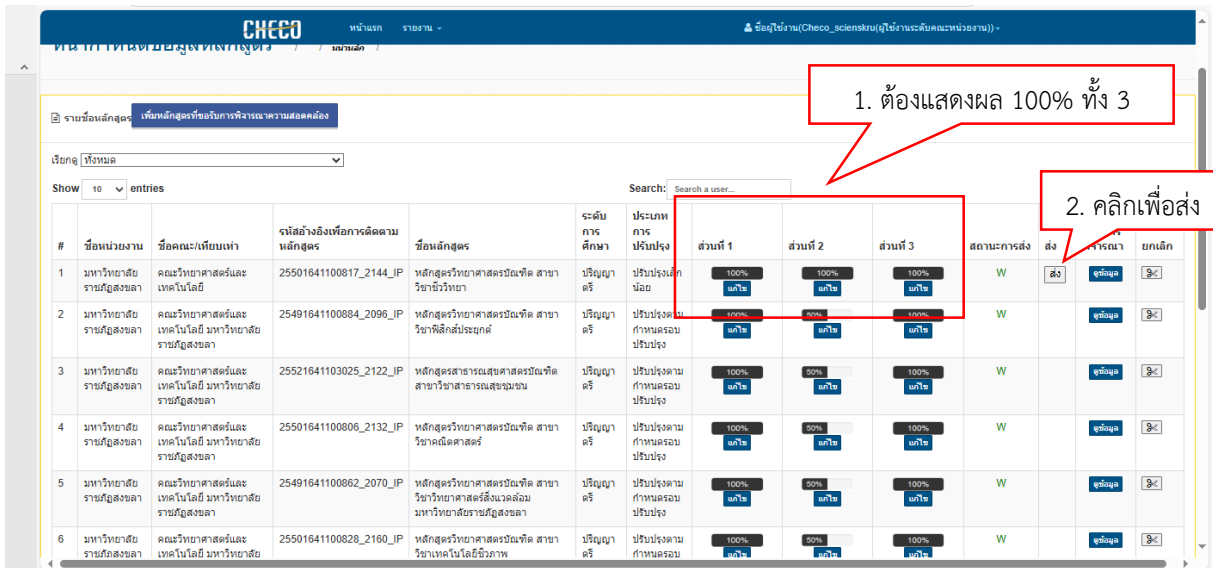
ภาพที่ 3.13.1 แสดงการแนบไฟล์ สมอ.08 และการบันทึกข้อมูลข้อที่ 1.10

3.14 เมื่อกดบันทึก 1.10 แล้ว ระบบจะปรากฏบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด ตกลง ดังภาพที่ 3.14



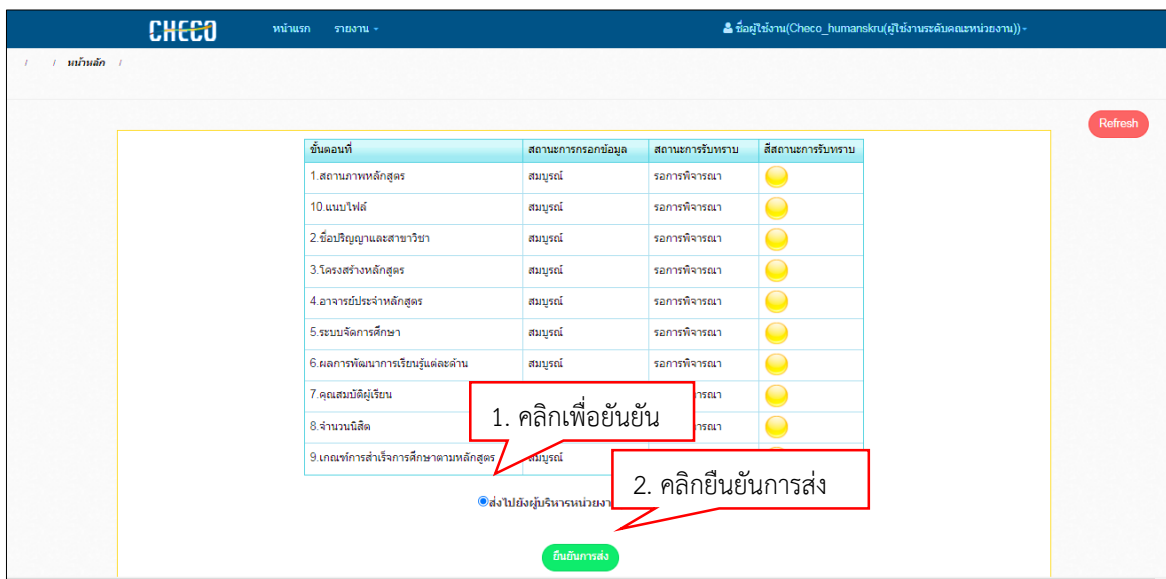
ภาพที่ 3.14 แสดงการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นในส่วนที่ 3

3.15 ระบบจะกลับไปยังหน้าหลัก ซึ่งแสดงข้อมูล ส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 โดยทั้ง 3 ส่วนนี้ต้องเป็น 100% เท่านั้น จึงจะดำเนินการในลำดับต่อไป และดำเนินการกด “ส่ง” เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง ดังภาพที่ 13.5



ภาพที่ 3.15 แสดงการส่งหลักสูตรปรับปรุงที่กรอกแล้ว

3.16 เมื่อกดส่ง ระบบจะปรากฏข้อมูลขั้นตอนทั้งหมด 10 ขั้นตอนที่ได้ทำการบันทึกข้อมูล โดยจะปรากฏตารางสถานะการกรอกข้อมูล สถานะการรับทราบ และสี่สถานะการรับทราบ (หากสีวงกลมเป็นสีเขียว หมายถึง การรอการพิจารณา หากได้รับการรับทราบแล้ววงกลมจะกลายเป็นสีเขียว) จากนั้นให้กดส่งไปยังผู้บริหารหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัย และกดยืนยันการส่งแถบสีเขียว ดังภาพที่ 3.16



ภาพที่ 3.16 แสดงผลการบันทึกข้อมูล

3.17 เมื่อกดยืนยันการส่ง ระบบจะปรากฏ “ยืนยันการดำเนินการ” ให้กดตกลง ดังภาพที่ 3.17

ขั้นตอนที่	สถานะการออกข้อมูล	สถานะการรับทราบ	สถานะการรับทราบ
1. สถานภาพหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
10. แผนแม่ข่าย	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
3. โครงสร้างหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
4. อาจารย์ประจำหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
5. ระบบจัดการศึกษา	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
6. ผลการพัฒนาการเรียนรู้อะไหล่ด้าน	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
7. คุณสมบัติผู้เรียน	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
8. จำนวนนิสิต	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡
9. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟡

📌 ส่งไปยังผู้บริหารหน่วยงาน(มหาวิทยาลัย)

ยืนยันการส่ง

ภาพที่ 3.17 แสดงการกดยืนยันการดำเนินการ

3.18 เมื่อกดยืนยันการดำเนินการ ระบบจะปรากฏดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ให้กดตกลง

ขั้นตอนที่	สถานะการออกข้อมูล	สถานะการรับทราบ	สถานะการรับทราบ
1. สถานภาพหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
10. แผนแม่ข่าย	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
3. โครงสร้างหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
4. อาจารย์ประจำหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
5. ระบบจัดการศึกษา	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
6. ผลการพัฒนาการเรียนรู้อะไหล่ด้าน	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
7. คุณสมบัติผู้เรียน	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
8. จำนวนนิสิต	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢
9. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	สมบูรณ์	รอการพิจารณา	🟢

ภาพที่ 3.18 แสดงการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

3.19 เมื่อกดดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระบบจะกลับมายังหน้าหลัก เพื่อแสดงสถานะการส่ง
ดังภาพที่ 3.19

#	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคณะ/ เทียบเท่า	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตาม หลักฐาน	ชื่อหลักฐาน	ระดับ การ ศึกษา	ประเภท การ ปรับปรุง	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	สถานะการส่ง	ส่ง	ผลการ พิจารณา	ยกเลิก
1	มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	คณะ มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	25521641102992_2103_JP	หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง เล็กน้อย	100% แก้ไข	100% แก้ไข	100% แก้ไข	W1/1 (06/01/2024 11:34:52)		ดูข้อมูล	
2	มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	คณะ มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	25571641103458	หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสวัสดิการสังคม	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง เล็กน้อย	100%	100%	100%	P/1 (14/12/2023 19:33:05)			
3	มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	คณะ มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	25521641102992	หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง เล็กน้อย	100%	100%	100%	P/1 (14/12/2023 19:33:01)			
4	มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	คณะ มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์	25571641103458	หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสวัสดิการสังคม	ปริญญา ตรี	ปรับปรุง เล็กน้อย	100%	100%	100%	P/1 (24/03/2023 20:18:20)			

ภาพที่ 3.19 แสดงสถานะการส่ง

ความหมายของสถานะการส่ง ดังนี้

W=รอส่ง

W1=ส่งไประดับมหาวิทยาลัย

S/ครั้งที่(Date) = ส่งไป สบอว.แล้ว (เมื่อวันที่)

E/ครั้งที่(date) = ส่งให้มหาวิทยาลัยแก้ไข

A1/ครั้งที่(date)=หัวหน้าฝ่าย (ตรวจสอบ)

A2/ครั้งที่(date)=ผู้อำนวยการกลุ่ม (ตรวจสอบ)

A3/ครั้งที่(date)=ผู้อำนวยการสำนัก/กอง (ตรวจสอบ)

A4/ครั้งที่(date)=ปลัดกระทรวงฯ (ตรวจสอบ)

P(date)=พิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักฐานเรียบร้อยแล้ว

ภาคผนวก

1. ตัวอย่างการบันทึก สมอ.08

ตัวอย่าง การบันทึก สมอ. 08



การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย

หลักสูตร.....(ระบุชื่อหลักสูตร)..... สาขาวิชา..... (ระบุสาขาวิชา).....

หลักสูตร...(ระบุหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง).... พุทธศักราช...(ระบุปี พ.ศ.)....

(เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร)

คณะ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

แบบการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร..... (ระบุชื่อหลักสูตร).....
 สาขาวิชา..... (ระบุสาขาวิชา)..... หลักสูตร..... (ใหม่/ปรับปรุง)..... พ.ศ.....
 คณะ..... (ระบุคณะ)..... มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กรณีที่หลักสูตรรับทราบผ่านระบบ CHECO ให้ใส่ สป.อว.) เมื่อวันที่..... (ระบุวัน เดือน ปี ที่ อว.รับทราบหลักสูตร).....
- สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่...../..... เมื่อวันที่..... (ระบุวัน เดือน ปี ที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในครั้งนี้).....
- หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่.....ปีการศึกษา..... เป็นต้นไป (ระบุ ปีการศึกษาที่จะเริ่มใช้ในการปรับปรุงแก้ไขนี้)
- เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 เพื่อให้การบริหารงานหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
- สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

ลำดับที่	เดิม	ใหม่	เหตุผล/สาระการปรับปรุง
1	(ชื่อ-สกุล คนเดิม)	(ชื่อสกุล คนใหม่)	ระบุเหตุผล เช่น เกษียณอายุ ราชการ/ลาออก/ลาศึกษา ต่อ/หมดสัญญาจ้าง
2	(ชื่อ-สกุล คนเดิม)	(ชื่อสกุล คนใหม่)	ระบุเหตุผล เช่น เกษียณอายุ ราชการ/ลาออก/ลาศึกษา ต่อ/หมดสัญญาจ้าง

(การสลับลำดับของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ดังกล่าว ให้กรอกข้อมูลรายชื่ออาจารย์เฉพาะที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น)

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	เดิม					ใหม่				
	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1										
2										
3										
4										
5										

- หมายเหตุ 1. * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 2. ลำดับที่ 1-5 หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ให้กรอกข้อมูลทั้งชุดเดิมและชุดใหม่)

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต		
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร			
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี			
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	84 หน่วยกิต		
- กลุ่มวิชาแกน			
- กลุ่มวิชาเนื้อหา			
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต		

หมายเหตุ โครงสร้างหลักสูตรไม่มีการเปลี่ยนแปลง
หมายเหตุ ให้ระบุเฉพาะแผนการเรียนที่มีตามเล่มหลักสูตรเท่านั้น แผนการเรียนใดไม่มีให้ตัดออก

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

()

ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
(ระบุเฉพาะอาจารย์ที่ปรับใหม่)

ลำดับที่

ตำแหน่งทางวิชาการ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก			
ปริญญาโท			
ปริญญาตรี			

บทความวิจัย / บทความวิชาการ (งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ในรูปบทความวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่หรือจากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ (Proceedings) ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง **เขียนตามแบบบรรณานุกรม APA**)

.....
.....
.....

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

.....
.....
.....

ตำรา/หนังสือ (ถ้ามี) (ไม่ใช่เอกสารประกอบการสอน ให้เขียนตามแบบบรรณานุกรม APA)

.....
.....
.....

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1.
2.
3.

2. ตัวอย่างการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย
กรณีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร



การปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564
(เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



แบบการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

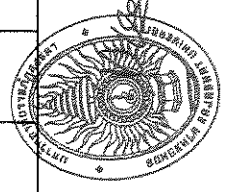
1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564
2. สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 256๕ เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ลำดับที่ 5 นางสาววาสนา มุสา เนื่องจากได้ถึงแก่กรรม เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564 ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานหลักสูตร การจัดการเรียน การสอน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 หลักสูตรจึงขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
เปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

ลำดับที่	เดิม	ใหม่	เหตุผล/สาระการปรับปรุง
5	นางสาววาสนา มุสา	นางสาวนฤมล รักไชย	อาจารย์วาสนา มุสาได้ถึง แก่กรรม เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564



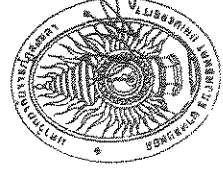
ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผลิตชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	เดิม				ใหม่				เหตุผล		
	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา		การสำเร็จการศึกษา	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวปวีณา ดิกิจ*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ (ไท-เอก) วท.บ.เทคโนโลยี ชีวภาพ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2553	นางสาวปวีณา ดิกิจ*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ (ไท-เอก) วท.บ.เทคโนโลยี ชีวภาพ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2553	คงเดิม
2	นางอังฉรา เพิ่ม*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.จุลชีววิทยา วท.ม.จุลชีววิทยา วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2556 2546 2544	นางอังฉรา เพิ่ม*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.จุลชีววิทยา วท.ม.จุลชีววิทยา วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2556 2546 2544	คงเดิม
3	นางสาวภาวิกา มหาสวัสดิ์*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. Medicine ภ.ม.เภสัชศาสตร์ ภ.บ.เภสัชศาสตร์	The University of Manchester, UK มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2558 2551 2546	นางสาวภาวิกา มหาสวัสดิ์*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. Medicine ภ.ม.เภสัชศาสตร์ ภ.บ.เภสัชศาสตร์	The University of Manchester, UK มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2558 2551 2546	คงเดิม
4	นางสาวจงสุข สุธาร์ตน์*	อาจารย์	วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	2550 2546	นางสาวจงสุข สุธาร์ตน์*	อาจารย์	วท.ม.เทคโนโลยี ชีวภาพ วท.บ.เทคโนโลยี ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	2550 2546	คงเดิม



ลำดับ	เดิม				ใหม่				เหตุผล		
	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา สถาบัน	ปี พ.ศ.	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ สาขาวิชา		การสำเร็จการศึกษา สถาบัน	ปี พ.ศ.
5	นางสาววราสมา มุสา*	อาจารย์	วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2543 2535	นางสาวณมฤ รักไชย*	อาจารย์	ปร.ด.เทคโนโลยี ชีวภาพ (ไท-เอก) วท.บ.อุตสาหกรรม เกษตร	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2560 2550	เปลี่ยน แปลง

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร



6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	84 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน		26 หน่วยกิต	26 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		8 หน่วยกิต	8 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	126 หน่วยกิต	126 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ)
ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วันที่...23...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ. 25๖5

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 4 นางสาวนฤมล รักไชย

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ (โท - เอก)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560
ปริญญาตรี	วท.บ. อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550

บทความวิจัย / บทความวิชาการ

Rakchai, N., & Maneerat, S. (2022). Improved survival of freeze-dried *Lactobacillus pentosus* SY130 and applied as a co-culture starter with *Lactobacillus plantarum* KJ03 for fermenting stink bean (sataw-dong), *Indian Journal of Microbiology*. 62, 22 January 2022, 10 pages, 215-224.

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. วิชาเทคโนโลยีอาหารหมักพื้นบ้าน
2. วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ 1
3. วิชาจุลชีววิทยา
4. วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา
5. วิชาปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ 1
6. วิชาอาหารหมักท้องถิ่นได้เพื่อการพัฒนาชุมชน
7. วิชาสัมมนาทางจุลชีววิทยาประยุกต์
8. วิชาหลักการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพในอุตสาหกรรม





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Faculty of Science and Technology, Songkhro Rajabhat University