

หลักสูตรระดับปริญญาตรี
เกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ. 2558



รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร


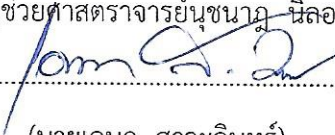

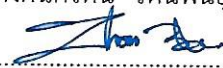

ประจำปีการศึกษา 2562

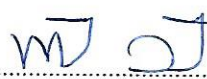
(1 กรกฎาคม 2562 ถึง 30 มิถุนายน 2563)

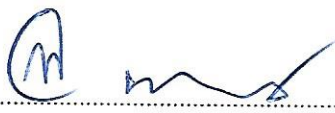
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ถูกต้องเป็นความจริงทุกประการ

1.  ประธานหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2563
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชนาถ นิลอ)
2.  อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2563
(นายเอนก สวาทอินทร์)
3.  อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2563
(นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์)
4.  อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2563
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชากศรียา ฉลาด)
5.  อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2563
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล โพธิ์กำเนิด)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ วิรัชวงศ์)
สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 30 มิถุนายน 2563


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ทองหนูน้อย)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
วันที่ 30 มิถุนายน 2563



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง)
พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีการศึกษา 2562 เล่มนี้ เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 – วันที่ 30 มิถุนายน 2563

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เป็นศาสตร์ที่ใช้ความรู้ด้านต่างๆ มาประยุกต์ เพื่อนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”



สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	6
การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	
- หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	8
- หมวดที่ 2 อาจารย์	15
- หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	30
- หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอน	46
- ในหลักสูตรข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร	
- หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	76
- หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	81
- หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	82
ภาคผนวก	
ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ.2)	89
ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมี การเปลี่ยนแปลงจาก มคอ.2)	90
ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562	91
ตารางที่ 4.2-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562	94
ตารางที่ 4.2-2 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562	95
ตารางที่ 4.2-3 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562	96



	หน้า
ตารางที่ 4.2-4 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานะ ข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการ การอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับ การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562	98
ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ	99
ตารางที่ B การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	101
ตารางที่ C ประเด็นที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และเป้าหมายการพัฒนา	102
ตารางที่ D แผนการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมาย	102



บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 องค์กรประกอบ มีผลการประเมินตนเองดังนี้ องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน องค์กรประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.88 คะแนน องค์กรประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.67 คะแนน องค์กรประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.67 คะแนน องค์กรประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.75 คะแนน และองค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.00 คะแนน โดยผลการประเมินตนเองของหลักสูตรในภาพรวมทั้ง 6 องค์กรประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.21 คะแนน อยู่ในระดับคุณภาพดี

ข้อมูลพื้นฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เริ่มมีหลักสูตรและเปิดรับนักศึกษามาตั้งแต่ พ.ศ. 2548 หลักสูตรแรกที่เปิดรับนักศึกษาคือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และในปี พ.ศ. 2552 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ. 2555 มีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2560 มีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ 3 โดยใช้ชื่อสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เหมาะสมกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ตอบสนองต่อความต้องการบุคลากรในสายวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ปัจจุบันหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนมาเป็นเวลา 15 ปี โดยสามารถผลิตบัณฑิต จำนวน 184 คน โดยในปี 2563 หลักสูตรได้เปลี่ยนไปอยู่ภายใต้สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอน ซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 – วันที่ 30 มิถุนายน 2563 จำนวน 6 องค์กรประกอบ คือ องค์กรประกอบที่ 1: การกำกับมาตรฐาน องค์กรประกอบที่ 2: บัณฑิต องค์กรประกอบที่ 3: นักศึกษา องค์กรประกอบที่ 4: อาจารย์ องค์กรประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์กรประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562





ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.21 อยู่ในระดับคุณภาพดี โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ด้านกระบวนการ (Process) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 2.750 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง และด้านผลผลิต (Output) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 4.88 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก



การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ประจำปีการศึกษา 2561 วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประเภท [วิชาการ](#)

รหัสหลักสูตร 25521971104348

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน (รายละเอียดตารางที่ 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2562	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่าน สภามหาวิทยาลัย)
1. นางสาวนุชนาฏ นิลออ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	1. นางสาวนุชนาฏ นิลออ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	
2. นางกมลวรรณ โชติพันธ์ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทางทะเล)	2. นางกนกรัตน์ รัตนพันธ์ ปร.ด.(การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ.(เคมี)	4/2560 13 มีนาคม 2560
3. นายนพดล โพชกำเนิด วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	3. นายนพดล โพชกำเนิด วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	
4. นายเอนก สวະอินทร์ วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	4. นายเอนก สวະอินทร์ วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	
5. นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์ วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	5. นางสาวชัชชรีญา ฉลาด ปร.ด.(จุลชีววิทยา) วท.ม.(จุลชีววิทยา) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	185-2/2563 27 กุมภาพันธ์ 2563



อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และ
ทำหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัย ในสาขาดังกล่าว (รายละเอียดตารางที่ 1.1-1 , 1.1-2)

อาจารย์ประจำหลักสูตรตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2562	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่าน สภามหาวิทยาลัย)
1. นางสาวนุชนาฏ นิลอ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	1. นางสาวนุชนาฏ นิลอ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	
2. นางกมลวรรณ โชติพันธ์ วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทางทะเล)	2. นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์ ปร.ต.(การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ.(เคมี)	4/2560 13 มี.ค. 2560
3. นายนพดล โพชกำเนิด วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	3. นายนพดล โพชกำเนิด วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	
4. นายเอนก สวาวอินทร์ วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	4. นายเอนก สวาวอินทร์ วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	
6. นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์ วท.ม.(ชีววิทยา) วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	5. นางสาวชัชริยา ฉลาด ปร.ต.(จุลชีววิทยา) วท.ม.(จุลชีววิทยา) วท.บ.(ศึกษาศาสตร์)	185-2/2563 27 กุมภาพันธ์ 2563



อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ประจำภายในสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน (รายละเอียดตารางที่ 1.1-3)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง		
1. นางสาวนุชนาฏ นิลอ	วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดลอม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2. นางกนกรัตน์ รัตนพันธ์	ปร.ด.(การจัดการสิ่งแวดลอม)	อาจารย์
3. นายเอนก สาระอินทร์	วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดลอม)	อาจารย์
4. นายสุวิทย์ จิตรภักดี	วท.ด.(ชีววิทยาส่งแวดลอม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
5. นางสาวขวัญตา ตันติกำธน	วท.ด.(ชีววิทยาส่งแวดลอม)	อาจารย์
6. นางสาววรรณวิภา ไกรพิทยากร	วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดลอม)	อาจารย์
7. นางสาวกัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์	วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดลอม)	อาจารย์
8. นางสาวเดือนใจ ปิยง	วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดลอม)	อาจารย์
9. นางจันทร์ญา อึ้งอึ้ง	วท.ม.(สถิติ)	อาจารย์
10. นางสาววรรณกร เพชรด้วง	วท.ม.(จิตวิทยาชุมชน)	อาจารย์
11. นายอำนาจ สร้อยทอง	ศษ.ม.(พลศึกษา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
12. นางสุนันทา ช้องสาย	วท.ม.(เคมีเชิงฟิสิกส์)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
13. นางมาลินี ฉินนานนท์	วท.ม.(การศึกษาวิทยาศาสตร์ (เคมี))	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
14. นางลักษมี วิทยา	ปร.ด.(เคมี)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
15. นางสาวเจตนา อินยะรัตน์	ศศ.ม.(ไทยคดีศึกษา)	อาจารย์
16. นายอัครเดช ศิวะรักษ์	ศศ.ม.(ไทยคดีศึกษา)	อาจารย์
17. นางสาวอมรรัตน์ อังอังฉริยะ	ปร.ด.(นิเวศวิทยาและความ หลากหลายทางชีวภาพ)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
18.นางสาวณัฐชิตา โรจนประศาสตร์	ปร.ด.(ประชากรศึกษา)	รองศาสตราจารย์
19. นางสาวทัศนภา ว่องสนั่นศิลป์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	อาจารย์
20.นางสาวชาคริยา ฉลาด	ปร.ด.(จุลชีววิทยา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
21. นายธนศ สิ้นธุ์ประจิม	ปร.ด.(ฟิสิกส์)	อาจารย์
22.นางสาวเดือนรุ่ง ช่วยเรือง	วท.ม. (เศรษฐศาสตร์)	อาจารย์





ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
วิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว		
1. นางสาวสุภาพร เจริญสุข	ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษเป็น ภาษานานาชาติ)	อาจารย์
2. นายปิยะพัฒน์ ช่วยอินทร์	ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษเป็น ภาษานานาชาติ)	อาจารย์

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง จังหวัดตรัง

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (ตัวบ่งชี้ 1.1) เกณฑ์ 5 ข้อ

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร <u>ประเภทวิชาการ</u> -ไม่น้อยกว่า 5 คน และ -เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตร ไม่ได้ และ -ประจำหลักสูตรตลอด ระยะเวลาที่จัดการศึกษาตาม หลักสูตรนั้น	ในปีการศึกษา 2562 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร จำนวน 5 คน โดยอาจารย์ทั้ง 5 คน ไม่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกิน 1 หลักสูตร และทุกคนเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษานี้	ตารางที่ 1.1-1 ตารางที่ 1.1-2
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร <u>ประเภทวิชาการ</u> -คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือ เทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วย ศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับ ปริญญาโทจำนวน 3 คน ระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน และเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน	ตารางที่ 1.1-2

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
<p>สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง <u>ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ</u></p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง</p> <p>-อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ</p>		
<p>3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p><u>ประเภทวิชาการ</u></p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง</p> <p>-ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร</p>	<p>อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทจำนวน 3 คน ระดับปริญญาเอกจำนวน 2 คนและเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน</p>	<p>ตารางที่ 1.1-1</p> <p>ตารางที่ 1.1-2</p>



	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
4	<p>คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน <u>ประเภทวิชาการ</u> <u>-อาจารย์ประจำ</u></p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน</p> <p>-หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้คุณวุฒิตัวคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้</p> <p><u>-อาจารย์พิเศษ</u></p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า</p> <p>และ</p> <p>-มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี</p> <p>-ทั้งนี้ชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น</p>	<p>อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิตัวปริญญาโทขึ้นไปและเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒีสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน</p>	<p>ตารางที่ 1.1-3</p>
10	<p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด <u>ประเภทวิชาการ</u></p> <p>-ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือ</p>	<p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้ดำเนินการใช้หลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา 2560</p> <p>- ประชุมยกร่างหลักสูตรวันที่ 18 ธันวาคม</p>	





เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
	อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	2558 ณ ห้องประชุมสาขาสิ่งแวดล้อม - ประชุมวิพากษ์หลักสูตรวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ โรงแรมธรรม รินทร์ธนา จ.ตรัง - หลักสูตรผ่านการอนุมัติจากสภาวิชาการในคราวประชุมครั้งที่ 8/2559 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2559 - หลักสูตรผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 142-7/2559 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2559 - หลักสูตรผ่านการอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาในคราวประชุมครั้งที่ 8/2559 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2560	

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
1.1	ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน



หมวดที่ 2 : อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์</p> <p>การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ด้วยการวางแผนและการลงทุนด้วยงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อันสะท้อนจากวุฒิทางการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีขอบเขตดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[การบริหารและพัฒนาอาจารย์] --> B[ระบบการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตร] A --> C[ระบบการ บริหารอาจารย์] A --> D[ระบบการส่งเสริมและ พัฒนาอาจารย์ประจำ] </pre> </div>	
<p>☞ ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามแผนภาพ</p>	<p>รายงานการประชุม หลักสูตร ครั้งที่ 1/2562 3/2562 4/2562 4.1-1 คำสั่งแต่งตั้ง ภาระหน้าที่ของอาจารย์ ประจำหลักสูตร</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<div data-bbox="272 349 906 853" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[วิเคราะห์ความต้องการอาจารย์ประจำหลักสูตร] --> B[วิเคราะห์คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีอยู่] B --> C[กำหนดเป้าหมายจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร] C --> D[พิจารณาเกณฑ์การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร] </pre> </div> <p>(P) ปีการศึกษา 2562 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งตั้งอยู่ที่วิทยาเขตไสใหญ่ มีแผนจะให้อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรทดแทนอาจารย์ที่เกษียณ หลักสูตรฯ ได้ประชุมเพื่อวางแผนร่วมกันในการจัดหาอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่เพื่อทดแทนอาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ จำนวน 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด ได้แก่ ต้องไม่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรใด มีคุณวุฒิตั้งปริญญาโทขึ้นไป รวมทั้งต้องจบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และต้องมีผลงานวิจัยเผยแพร่ย้อนหลัง 5 ปี โดยต้องจัดหาอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ภายใน 90 วัน</p> <p>(D) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้แจ้งให้ฝ่ายวิชาการของคณะฯ ทราบเกี่ยวกับการจัดหาอาจารย์ประจำหลักสูตรทดแทนอาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด โดยคณะฯ ได้เสนอ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาคริยา ฉลาด และเสนอชื่อเข้าที่ประชุมสภาวิชาการ โดยที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเมื่อคราวประชุมครั้งที่ 185-2/2563 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่ากระบวนการมีความเหมาะสม โดยสามารถแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด และอยู่ในช่วงเวลา 90 วัน โดยอาจารย์</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ชาคริยา ฉลาด มีหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร และดูแลนักศึกษาในหลักสูตรเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนานักศึกษา</p> <p>(A) จากการแต่งตั้งอาจารย์ชาคริยา ฉลาด เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรแทนอาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ จะเห็นว่าการบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอาจารย์ชาคริยา เป็นอาจารย์ผู้สอนรายวิชาจุลชีววิทยา ซึ่งมีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของหลักสูตรเรียนวิชานี้ในภาคการเรียนที่ 2/2562 ส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถทราบพฤติกรรมและปัญหาของนักศึกษาในหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถประชุม พูดคุย เพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีอาจารย์ประจำหลักสูตรประจำอยู่ที่วิทยาเขตตรัง จำนวน 4 คน (เดิมประจำอยู่วิทยาเขตตรัง 3 คน) ดังนั้นการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่จึงถือว่ามีประสิทธิภาพและทำให้เกิดผลดีต่อหลักสูตร</p>	
<p>☛ ระบบการบริหารอาจารย์</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามแผนภาพ</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกัน เพื่อปรึกษาหารือการบริหารหลักสูตร] --> B[พิจารณาคุณสมบัติและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนกับรายวิชาที่สอน] A --> C[ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ทำวิจัยและบริการวิชาการแก่สังคม] </pre> </div> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการในการบริหารอาจารย์ ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมหลักสูตรเพื่อร่วมกันพิจารณาปรึกษาหารือถึงแนวทางการบริหารอาจารย์ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยพิจารณาจากประสบการณ์และงานที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ แล้วแต่งตั้งคำสั่งการปฏิบัติหน้าที่ 	<p>4.1-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน</p> <p>4.1-3 เอกสารขอยื่นจดอนุสิทธิบัตร</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน					หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ของอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยคณบดี และดูผลจากการปฏิบัติงาน</p> <p>2) การมอบหมายภาระงานสอน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับคุณวุฒิและประสบการณ์ จากนั้นทำภาระงานสอนของอาจารย์แต่ละท่าน และดูผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3) การขอตำแหน่งทางวิชาการ แผนการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ</p>					
อาจารย์ประจำหลักสูตร	ตำแหน่งทางวิชาการ	2561	2562	2563	
อาจารย์นุชนาฏ นิลอ	ผศ.			✓	
อาจารย์เอนก สวະอินทร์	ผศ.	✓			
อาจารย์กนกรัตน์ รัตนพันธุ์	ผศ.			✓	
<p>(D) จากการประชุม ได้กำหนดแนวทางในการบริหารอาจารย์ ดังนี้</p> <p>1) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยแบ่งตามประสบการณ์และลักษณะงานที่ได้ทำอยู่แล้ว ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์นุชนาฏ นิลอ มีหน้าที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์ การฝึกงานและการประกันคุณภาพหลักสูตร - อาจารย์เอนก สวະอินทร์ มีหน้าที่ดำเนินการงานพัฒนานักศึกษา การบริการวิชาการ การประกันคุณภาพการศึกษา - อาจารย์กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ มีหน้าที่ดำเนินการทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ การประกันคุณภาพการศึกษา - อาจารย์นพดล โพชกำเหนิด มีหน้าที่ดำเนินการการประกันคุณภาพการศึกษา - อาจารย์ชัชกริยา ฉลาด มีหน้าที่ดำเนินการการประกันคุณภาพการศึกษา การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมนักศึกษา <p>2) ภาระงานสอน โดยพิจารณาคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์นุชนาฏ นิลอ มีคุณวุฒิ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) และประสบการณ์ในการทำงานโรงงานอุตสาหกรรม และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 					





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีประสบการณ์การวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียง เสียง ฝุ่นละออง การบำบัดน้ำเสีย และมีประสบการณ์การสอน 10 ปี รับผิดชอบรายวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มลพิษอุตสาหกรรม การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- อาจารย์กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ มีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การทำงานในโรงงาน และการลงพื้นที่ชุมชน และมีประสบการณ์การสอน 5 ปี รับผิดชอบรายวิชา กฎหมายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิทยาศาสตร์ความปลอดภัย โครงการ สัมมนา</p> <p>- อาจารย์เอนก สภาวะอินทร์ มีคุณวุฒิ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) และมีประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียและการจัดการขยะ และมีประสบการณ์การสอน 9 ปี รับผิดชอบรายวิชา มลพิษน้ำ มลพิษอากาศ และการควบคุม ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบบำบัดน้ำเสียและการควบคุมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการพัฒนาผลงานวิจัยไปสู่การเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ</p> <p>- อาจารย์ชาคริยา ฉลาด มีคุณวุฒิ ปร.ด. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) มีประสบการณ์การสอนและทำวิจัยเกี่ยวกับจุลชีววิทยา รับผิดชอบรายวิชา จุลชีววิทยา จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5</p> <p>3) การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์นุชนาฏ นิลอ ได้ยื่นประเมินเอกสารประกอบการสอนเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ ตามแผนที่วางไว้ และในปีการศึกษา 2562 ได้รับแต่งตั้งให้มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ นอกจากนี้ในปี 2562 อาจารย์เอนก สภาวะอินทร์ ได้ยื่นประเมินเอกสารเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์</p> <p>1) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ โดยการพิจารณาจากประสบการณ์และลักษณะงานที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ พบว่ากระบวนการที่ใช้มีความเหมาะสมทำให้สามารถวางแผนและปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการ</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>หาข้อมูลและให้คำปรึกษากับนักศึกษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน โดยนักศึกษาสามารถเข้าถึงอาจารย์ได้ง่ายและตรงตามความต้องการ อาจารย์สามารถส่งสมความรู้และประสบการณ์เพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง และการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>2) กระบวนการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์โดยพิจารณาคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์มีความเหมาะสม โดยจะเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีภาระงานสอนที่สอดคล้องกับคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่รับผิดชอบอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่ามีการจัดการให้มีอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และมีการปฏิบัติงานตามภาระงานที่เหมาะสม ทำให้มีเวลาในการเตรียมสอนได้อย่างเต็มที่ เช่น ในรายวิชาลพิษทางน้ำ อาจารย์เอนกได้นำนักศึกษาไปเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ (ซีพี สาขาระนอง) และอาจารย์นุชนาฏ นำนักศึกษาไปวิเคราะห์ปีโอดีที่บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด</p> <p>3) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ในข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>(A) การดำเนินการบริหารอาจารย์ของหลักสูตร ทั้งระบบการกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ ภาระงานสอน การขอตำแหน่งทางวิชาการ แสดงให้เห็นผลการดำเนินงานที่ดี โดยในปีการศึกษา 2562 มีอาจารย์ยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ 1 ท่าน และนักศึกษามีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีกว่าในห้องเรียนสามารถนำเสนองานตามที่เจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการมอบหมายได้ แต่ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน ณ สถานประกอบการ เป็นระยะเวลาสั้น เนื่องจากภาระงานของเจ้าหน้าที่ฯ ซึ่งในปีถัดไปอาจจะมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนในสถานประกอบการให้มีระยะเวลาที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ อาจารย์เอนก สภาวะอินทร์ ยังมีการวางแผนบริหารจัดการในการยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรผลงานจากการวิจัย</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</p> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าไปมีส่วนร่วมในระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามแผนภาพ</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[วางแผนการส่งเสริมและพัฒนาตนเอง] --> B[ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาตนเอง] B --> C[ประเมินผลการส่งเสริมและพัฒนาตนเอง] </pre> </div> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ (P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ปรึกษาหารือร่วมกัน เกี่ยวกับการวางแผนอบรมพัฒนาตนเองเพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามนโยบายของคณะฯ ที่ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อย่างน้อย 1 ครั้ง</p> <p>(D) อาจารย์ประจำหลักสูตรหารายละเอียดข้อมูล เพื่อพัฒนาตนเอง โดยในปีการศึกษา 2562 ไม่มีงบประมาณในการพัฒนาตนเอง ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องพัฒนาตนเองผ่านระบบออนไลน์ โดยหัวข้อที่จะอบรมพัฒนาตนเองต้องมีความสอดคล้องกับคุณวุฒิและการนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือการวิจัยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการไปพัฒนาตนเอง ดังนี้</p> <p>อาจารย์นุชนาฏ นิลออ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตรการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนที่สนุกและใช้งานได้ทันที วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563 และ Google Classroom วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>อาจารย์เอนก สวระอินทร์ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตร Google Classroom วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>4.1-4 รายงานการ พัฒนาตนเอง</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>สอน</p> <p>อาจารย์กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดนวัตกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience : L.E.)” วันที่ 30 พฤศจิกายน – 3 ธันวาคม 2562 ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาปทุมธานี - จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เบื้องต้น (Basic Human Subject Protection Course) และการออกแบบการนำเสนออย่างสร้างสรรค์และทันสมัย (Creative and Modern Presentation Design) อบรมออนไลน์ผ่าน Thai MOOC ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปพัฒนาการเรียนการสอน งานบริการวิชาการและงานวิจัย <p>อาจารย์นพพล โปษก่าเหน็ด ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตรการสร้างงาน Infographic ด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint วันที่ 25-26 เมษายน 2563 และ หลักสูตรแนวคิดและหลักทฤษฎีการสอนออนไลน์ วันที่ 7 พฤษภาคม 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>อาจารย์ชาคริยา ฉลาด ได้พัฒนาตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอบรมโครงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและสนับสนุนภารกิจชุมชนชายฝั่ง เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน้าบ้านใครหน้าบ้านมัน (save marine for my life) วันที่ 22 ธันวาคม 2563 บ้านน้ำราบ ตำบลบางสัก อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง - การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ วันที่ 13 -14 มกราคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขต ตรัง - การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ วันที่ 28 – 29 มกราคม 2563 ณ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>- การอบรม google classroom สำหรับอาจารย์ วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง</p> <p>นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังกำหนดให้อาจารย์ทุกคนพัฒนาตนเองด้านภาษาอังกฤษ โดยบังคับให้เข้าไปใช้โปรแกรม Spexx</p> <p>(C) กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มีประสิทธิภาพดี ทั้งในขั้นตอนการสำรวจหลักสูตรที่ต้องการไปพัฒนา และแนวทางในการพัฒนาตนเองผ่านระบบออนไลน์ จะเห็นว่าหลักสูตรที่อาจารย์อบรมสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดเวลาและงบประมาณในการเดินทางไปราชการ</p> <p>(A) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยใช้การอบรมผ่านระบบออนไลน์ ส่วนใหญ่จะเป็นการอบรมภาคทฤษฎี ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่มีทักษะในการปฏิบัติงาน ดังนั้นปีการศึกษาต่อไปควรจัดให้มีการไปฝึกทักษะด้านปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 3 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

คุณภาพอาจารย์	ผลการดำเนินงาน (ร้อยละ)	คะแนน (เต็ม 5)	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
➤ ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	40	5	ตารางที่ 1.1-2
➤ ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	60	5	ตารางที่ 1.1-2
➤ ผลงานวิชาการของอาจารย์	112	5	ตารางที่ 4.2-1 - ตารางที่ 4.2-4
เฉลี่ย		5	



เป้าหมายของปีนี้ : 3.89 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 5 คะแนน
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

จำนวนอาจารย์ตามคุณวุฒิการศึกษา	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
อาจารย์วุฒิปริญญาตรี	คน	0	ตารางที่ 1.1-2
อาจารย์วุฒิปริญญาโท	คน	3	ตารางที่ 1.1-2
อาจารย์วุฒิปริญญาเอก	คน	2	ตารางที่ 1.1-2
รวมจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ)	คน	5	ตารางที่ 1.1-2
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาตรี	ร้อยละ	0	
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาโท	ร้อยละ	60	
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	40	
ค่าคะแนนร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	คะแนน	5	

สรุปจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

จำนวนอาจารย์ตามคุณวุฒิการศึกษา	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
ศาสตราจารย์	คน	0	ตารางที่ 1.1-2
รองศาสตราจารย์	คน	0	ตารางที่ 1.1-2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คน	3	ตารางที่ 1.1-2
อาจารย์ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	คน	2	ตารางที่ 1.1-2
รวมจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ)	คน	5	ตารางที่ 1.1-2
รวมอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ(ผศ.,รศ. และ ศ.)	คน	3	
ร้อยละอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ (ผศ. ,รศ. และ ศ.)	ร้อยละ	60	
ค่าคะแนนร้อยละอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ (ผศ. , รศ. และ ศ.)	คะแนน	5	



สรุปผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ตีพิมพ์เผยแพร่

ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระดับปริญญา..... (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
1.1. บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	1	0.2	ตารางที่ 4.2-1
1.2บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20			
2.1บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40			
2.2บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40			
2.3บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40			
2.4บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40			
2.5 ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40			
3.1 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	2	1.2	ตารางที่ 4.2.2
3.2บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60			
4.1บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็น	0.80			



ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระดับปริญญา..... (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
ประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
4.2บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่ สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็น ประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.80			
4.3 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	4	3.2	ตารางที่ 4.2.3
4.4 บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูลTCI กลุ่มที่ 1	0.80			
5.1บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1.00	1	1	ตารางที่ 4.2.4
5.2 บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1.00			
5.3 ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00			
5.4 ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่าน การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00			
5.5 ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้าง	1.00			



ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระดับปริญญา..... (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
ให้ดำเนินการ				
5.6 ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และ ได้รับการจดทะเบียน	1.00			
5.7 ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมิน ผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00			
5.8 ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณา ตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00			
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะ ใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.20			
7. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40			
8. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60			
9. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความ ร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80			
10. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาค อาเซียน/นานาชาติ	1.00			
➤ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด		5	-	
➤ จำนวนและผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		8	5.6	
➤ จำนวนและผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานสร้างสรรค์ของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร				
➤ ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		-	112	
➤ ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานสร้างสรรค์ของอาจารย์		-		



ประเภทผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระดับปริญญา..... (ตรี/โท/เอก)	น้ำหนัก	จำนวน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร				
➤ ค่าคะแนนของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		-	5	

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง												
<p>➤ การคงอยู่ของอาจารย์</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้มีจำนวนครบตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน</p> <p>(D) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนครบ 5 คน โดยมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 คน จากเดิมอาจารย์เปรมจิต รong สวัสดิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตสใใหญ่ เป็นอาจารย์ชาคริยา ฉลาด อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>(C) จากการทบทวนพบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีอัตราคงอยู่คงเดิม โดยมีอาจารย์ทำงานประจำวิทยาเขตเดียวกันจำนวน 4 คน ทำให้การบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>ตารางแสดงแนวโน้มการคงอยู่ของอาจารย์</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รายการ</th> <th>ปีการศึกษา 2560 (คน)</th> <th>ปีการศึกษา 2561 (คน)</th> <th>ปีการศึกษา 2562 (คน)</th> <th>สถานะ การ เปลี่ยน แปลง</th> <th>อัตราการ คงอยู่ (ร้อยละ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>คงเดิม</td> <td>คงเดิม</td> </tr> </tbody> </table>	รายการ	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	ปีการศึกษา 2562 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตราการ คงอยู่ (ร้อยละ)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	5	5	5	คงเดิม	คงเดิม	<p>รายงานการประชุม หลักสูตร ครั้งที่ 4/2562</p> <p>4.3-1 ผลการประเมิน ความพึงพอใจของ อาจารย์ต่อการบริหาร หลักสูตร</p>
รายการ	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	ปีการศึกษา 2562 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตราการ คงอยู่ (ร้อยละ)								
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	5	5	5	คงเดิม	คงเดิม								



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน						หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร</p> <p>ตารางแสดงแนวโน้มความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร</p>						
รายการ	ปีการศึกษา 2560 (ค่าเฉลี่ยเต็ม 5)	ปีการศึกษา 2561 (ค่าเฉลี่ยเต็ม 5)	ปีการศึกษา 2562 (ค่าเฉลี่ยเต็ม 5)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตรา การคง อยู่ (ร้อยละ)	
ความพึงพอใจของ อาจารย์ต่อการ บริหารหลักสูตร	-ด้าน ประสิทธิภาพ ในการบริหาร หลักสูตร 4.63 คะแนน -ด้านคุณภาพ การบริหาร หลักสูตร 4.85 คะแนน	-ด้าน ประสิทธิภาพ ในการบริหาร หลักสูตร 4.65 คะแนน -ด้านคุณภาพ การบริหาร หลักสูตร 4.87 คะแนน	-ด้าน ประสิทธิภาพ ในการบริหาร หลักสูตร 4.74 คะแนน -ด้านคุณภาพ การบริหาร หลักสูตร 4.90 คะแนน			

เป้าหมายของปีนี้ : 4 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 4 : อาจารย์

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
4.1	ระดับ 3	ระดับ 3	3	
4.2			5	(ค่าเฉลี่ย 3 ตัวบ่งชี้ (1) – (3))
4.2 (1)	ร้อยละ 20	ร้อยละ 40	5	
4.2 (2)	ร้อยละ 20	ร้อยละ 60	5	
4.2 (3)	ร้อยละ 32	ร้อยละ 112	5	
4.3	ระดับ 4	ระดับ 3	3	



หมวดที่ 3 : นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวน รับเข้า ①	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ②			จำนวนที่ลาออก และตัดชื่อออก สะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษา ③	จำนวนนักศึกษา ตกค้าง
		ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562		
2557	18	14	1		3	
2558	8		8			
2559	12			2		10
รวม						

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

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

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ ระบบและกลไกการรับนักศึกษา</p> <p>คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จ โดยหลักสูตรมีแนวคิดปรัชญาในการออกแบบหลักสูตร มีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูลหรือวิธีการคัดเลือกให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยมีขอบเขตดังนี้</p>	<p>รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2562</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<div style="text-align: center;"> </div> <p>☞ การรับนักศึกษา</p> <p>มหาวิทยาลัยมีระบบและกลไกในการรับนักศึกษา ดังแผนภาพ</p> <div style="text-align: center;"> </div>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การคัดเลือกนักศึกษา</p> <pre> graph TD A([ประกาศรับสมัคร นักศึกษา]) --> B{พิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครตามเงื่อนไข} B -- ไม่ผ่าน --> C[เสนอแนะให้ คำแนะนำ ทางเลือก การศึกษาต่อ] B -- ผ่าน --> D[ประกาศรายชื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือก] D --> E{สอบคัดเลือก} E -- ไม่ผ่าน --> F[สิ้นสุด] E -- ผ่าน --> G[ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก] G --> H[ประเมินและทบทวนการรับนักศึกษา] H --> I[➔] </pre> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการรับนักศึกษา ดังนี้</p> <p>(P) คณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมประชุมและวางแผนกำหนดจำนวน และคุณสมบัติของนักศึกษาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งทางหลักสูตร มีแผนรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน และคุณสมบัติของผู้สมัครจะต้องมีวุฒิการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายทุกโปรแกรม หรือเทียบเท่า มีเกรดเฉลี่ย 5 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.00 หากต่ำกว่าเกรดที่กำหนด ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจจะมีการสอบสัมภาษณ์</p> <p>(D) เมื่อกำหนดจำนวนและคุณสมบัติแล้วทางหลักสูตรเสนอหัวหน้าสาขาเพื่อนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อดำเนินการส่งต่อให้สำนักทะเบียนและวัดผล และมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยการออกแนะนำแนวสัจจรไปยังโรงเรียนต่างๆ เช่น โรงเรียนคันทรรพินทรวิทยากร โรงเรียนวังวิเศษ</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>โรงเรียนสิเกาประชาผดุงศิษย์ ผลการดำเนินการพบว่า มีนักศึกษาเข้ามาเรียนในปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษาที่ตั้งไว้</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่า กระบวนการรับนักศึกษามีความเหมาะสมแล้ว และอาจารย์ประจำหลักสูตรก็ได้พยายามประชาสัมพันธ์ในช่องทางที่หลากหลาย เช่น การออกแนะแนว การใช้สื่อสังคมออนไลน์ รุ่นพี่บอกต่อรุ่นน้อง แต่การที่มีจำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผน อาจเนื่องจากนักเรียนให้ความสนใจเข้าเรียนในสาขาด้านวิทยาศาสตร์น้อยลง และในปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยจึงรับนักศึกษาเข้ามาเรียนในหลักสูตร เนื่องจากมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่าแผนที่กำหนดไว้เป็นเวลา 3 ปี ติดต่อกัน</p>	
<p>☞ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p> <pre> graph TD A([การรายงานตัวนักศึกษา]) --> B[การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่] B --> C[จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าศึกษา (กิจกรรมด้านวิชาการ/กิจกรรมด้านสังคม)] C --> D{ประเมินผลสัมฤทธิ์} D -- ปรับปรุง --> C D --> E([นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษา]) </pre> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การรายงานตัวนักศึกษา 2. การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ 3. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน 	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมประชุมปรึกษาหารือการรายงานตัวของนักศึกษา กำหนดกิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน</p> <p>(D) การรายงานตัวของนักศึกษาจะเป็นการดำเนินการของแผนกทะเบียนและประเมินผล ในส่วนของหลักสูตรได้จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาโดยชี้แจงกฎระเบียบ ข้อบังคับ แผนการเรียนของหลักสูตร พร้อมจัดทำคู่มือการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษา โดยนักศึกษาที่เข้ามาในปีการศึกษา 2562 มีอาจารย์ขวัญฤตา ตันติกำธน รับหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวางแผนการเรียนร่วมกับนักศึกษา และทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม ได้แก่ กิจกรรมการออกค่ายและสิ่งแวดล้อมสัมพันธ์ เพื่อให้นักศึกษาใหม่ได้ทราบถึงแนวทางการเรียนการสอน ตลอดจนการทำงานในอนาคต นอกจากนี้ คณะฯ มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้นักศึกษาผ่านโครงการปรับความรู้พื้นฐาน</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ทำให้นักศึกษาสามารถปรับตัว ปรับทัศนคติ ในการเรียนภายใต้หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ในส่วนการเรียนปรับพื้นฐานของหลักสูตรก่อนเปิดเทอม ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากระยะเวลาในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนมีช่วงระยะเวลาสั้น</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 2 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย



ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</p> <p>ในช่วงปีแรกของการศึกษา ต้องมีกลไกการพัฒนาความรู้พื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมทางการเรียนแก่นักศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย ในระหว่างการศึกษามีการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถในรูปแบบต่างๆ ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ มีการวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ (ระดับปริญญาตรี โท เอก) ระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดรวมทั้งการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษา การสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ 21 ให้ได้มาตรฐานสากล โดยมีขอบเขต ดังนี้</p> <p>☞ การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[คณะฯ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา] --> B[จัดระบบ/คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา] B --> C[อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษา] C --> D1[กรณีนักศึกษามีปัญหาเรื่องการเรียนรู้] C --> D2[กรณีนักศึกษาไม่มีปัญหาเรื่องการเรียนรู้] D1 --> E[ติดตามความสำเร็จ] D2 --> E </pre> </div>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 1/2562 4/2562</p> <p>3.2-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ปีการศึกษา 2562</p> <p>3.2-2 การติดต่อนักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางสังคมออนไลน์</p> <p>3.2-3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา โดยการหมุนเวียนสลับกันไป อาจารย์ที่ปรึกษาจะรับหน้าที่ดูแลนักศึกษาตั้งแต่ปี 1 จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา</p> <p>(D) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 อาจารย์ขวัญตา ตันติกำธน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 อาจารย์ เอนก สภาวะอินทร์ ชั้นปีที่ 3 อาจารย์ณกรรัตน์ รัตนพันธุ์ ชั้นปีที่ 4 อาจารย์ นุชนาฏ นิลออ และจัดตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงวันหยุดยาวของทุกสัปดาห์ อาจารย์ที่ปรึกษาจะเก็บข้อมูลการให้คำปรึกษา และประวัตินักศึกษาไว้ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการควบคุม ดูแล การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาให้ดียิ่งขึ้นไป</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการควบคุมและดูแลการให้คำปรึกษา พบว่ากระบวนการมีความเหมาะสม ทำให้อาจารย์สามารถเข้าถึงและรับทราบปัญหาเนื่องจากมีการกำหนดให้มีการพบปะนักศึกษาทุกวันพุธหรือนอกเวลา เมื่อนักศึกษามีปัญหา อาจารย์จะสามารถให้คำปรึกษาได้ทันที เช่น นายสุธารักษ์ สายรัตน์ มีปัญหาส่วนตัว มีความประสงค์จะขอลาออกในขณะที่อาจารย์ที่ปรึกษาเดินทางไปราชการ แต่มีช่องทางในการปรึกษาคือสังคมออนไลน์ (ไลน์หรือเฟซบุค) ทำให้ทราบปัญหาและให้คำปรึกษา เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาทำให้นักศึกษาสามารถเรียนต่อในหลักสูตรได้</p> <p>(A) ในปัจจุบันมีปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 มหาวิทยาลัยจึงมีมาตรการในการป้องกันโดยใช้การเว้นระยะห่างทางสังคม ทำให้นักศึกษากับอาจารย์ไม่สามารถพบเจอกันได้ ดังนั้นจึงต้องใช้ช่องทางสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสาร เช่น Google Meeting, Google Classroom, Zoom แต่ยังมีข้อจำกัดทางด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[วางแผนจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21] --> B[จัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21] B --> C[ประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21] </pre> </div> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น กิจกรรมการฝึกทักษะวิชาชีพ การทดสอบสมรรถนะของสาขาวิชา โครงการครอบครัวสุขใจ ลดขยะได้เป็นศูนย์ กิจกรรม: ขยะยิ้มได้ โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการบริการวิชาการ โครงการค่ายวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยมีการบูรณาการโครงการกับการเรียนการสอน</p> <p>(D) ในการเรียนการสอน นักศึกษาทุกคนจะได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามรายวิชาในหลักสูตร ซึ่งได้ปรับรายวิชาใน มคอ. 2 ให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับโครงการบริการวิชาการต่างๆ นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดโครงการต่างๆ ที่เป็นการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการที่นักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่างๆ ทำให้มีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน					หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
โครงการ/กิจกรรม	ทักษะการเรียนรู้ และ นวัตกรรม	ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี	ทักษะชีวิต และทักษะ ชีวิตและ การทำงาน	จำนวน นักศึกษาที่ เข้าร่วม โครงการ	
ทดสอบสมรรถนะ วิชาชีพ	✓	✓		12	
โครงการครอบครัว สุขใจ ลดขยะได้ เป็นศูนย์ กิจกรรม: ขยะยืมได้	✓	✓	✓	20	
โครงการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	✓		✓	20	
Research expo หาดใหญ่	✓	✓	✓	4	
โครงการบริการ วิชาการ	✓	✓	✓	20	
โครงการค่าย วิทยาศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม	✓		✓	20	
สาขาสีงแวดล้อม ทำดีด้วยหัวใจ ลด ภัยสิ่งแวดล้อม	✓		✓	10	
<p>(C) จากการประเมินกระบวนการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีความเหมาะสมเนื่องจากการวางแผนล่วงหน้าว่าจะจัดกิจกรรมใดบ้าง และประเมินผลจากการจัดกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป โดยจากการจัดกิจกรรม จะเห็นว่านักศึกษาได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมครบทุกด้าน นักศึกษามีความกล้าแสดงออกมากขึ้น และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า รู้จักการวางแผนในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แสดงให้เห็นว่าโครงการมีความเหมาะสมและช่วยพัฒนา</p>					





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>นักศึกษาในด้านต่างๆ ได้</p> <p>(A) ในการจัดกิจกรรมในปีการศึกษา 2562 ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดกิจกรรมน้อย เช่น โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาจึงต้องหาวิธีการจัดหางบประมาณเพื่อมาดำเนินงานโดยการเรียไ้เงินจากสมาชิกในชมรม และจัดกิจกรรมธนาคารขยะทุกเดือน เพื่อนำรายได้ที่ได้จากการขายขยะมาใช้จ่ายในการจัดโครงการ</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ การคงอยู่</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเรียนของนักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษานัดประชุมและวางแผนการเรียนร่วมกับนักศึกษา เพื่อให้การลงทะเบียนมีความเหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละคน โดยคำนึงถึงเกรดเฉลี่ยของนักศึกษา ความสามารถในการเรียน นอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษายังเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อปรึกษาปัญหาส่วนตัวที่เป็นสาเหตุให้นักศึกษาลาออกกลางคัน เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขได้ทันเวลา และทางหลักสูตรมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้แก่นักศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีและความผูกพันระหว่างนักศึกษา และอาจารย์ เช่น กิจกรรมผูกไทด์ มอบตุ้มตุ้ด กิจกรรมจัดทำซุ้มรับปริญญา กิจกรรมบายเนียร์</p>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 2/2562 4/2562</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน					หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง		
ตารางแสดงแนวโน้มการคงอยู่ของนักศึกษาทั้งหมดของหลักสูตร							
รายการ	ปีการศึกษา 2560 (คน) 60+59+58+57	ปีการศึกษา 2561 (คน) 61+60+59+58	ปีการศึกษา 2562 (คน) 62+61+60+59	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง			
จำนวนนักศึกษาแรกเข้า (1)	55	41	39				
จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (2)	41	30	27				
จำนวนนักศึกษาลาออก (3)	14	11	12				
อัตราการคงอยู่	78.18	73.17	69.23	ลดลง			
ตารางแสดงแนวโน้มการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละรุ่น							
รายการ	ปีการศึกษา 2560 (คน) ปี 3	การศึกษา 2561 (คน) ปี 2	การศึกษา 2562 (คน) ปี 1	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง			
จำนวนนักศึกษาแรกเข้า (1)	9	4	6				
จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (2)	6	4	5				
จำนวนนักศึกษาลาออก (3)	3	0	1				
อัตราการคงอยู่	66.67	100	83.33	ลดลง			
ปีที่เข้าศึกษา	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4		ตกค้าง	ลาออก
2555	21	18	18	18			3
2556	21	19	19	19			2
2557	18	15	15	14	1	3	
2558	8	8	8	8		0	
2559	20	12	12	12		8	
2560	9	6	6			3	
2561	4	4					
2562	6					1	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง																								
<p>➤ การสำเร็จการศึกษา</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาวางแผนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด</p> <p>ในปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษาจบการศึกษาจำนวน 2 คน จาก จำนวน 12 คน เนื่องจากประสบปัญหาสถานการณ์โควิด-19 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถทำโครงการเสร็จทันเวลา เนื่องจากมหาวิทยาลัยให้ใช้ระยะห่างทางสังคม</p> <p>ตารางแสดงแนวโน้มการสำเร็จการศึกษา</p> <table border="1" data-bbox="204 792 1193 1227"> <thead> <tr> <th>รายการ</th> <th>ปีการศึกษา 2559 (คน)</th> <th>ปีการศึกษา 2560 (คน)</th> <th>ปีการศึกษา 2561 (คน)</th> <th>ปีการศึกษา 2562 (คน)</th> <th>สถานะ การ เปลี่ยนแปลง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>จำนวนนักศึกษาแรกเข้า (1)</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (2)</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>8</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>อัตราการสำเร็จการศึกษา</td> <td>100</td> <td>93.33</td> <td>100</td> <td>16.67</td> <td>ลดลง</td> </tr> </tbody> </table>	รายการ	ปีการศึกษา 2559 (คน)	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	ปีการศึกษา 2562 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยนแปลง	จำนวนนักศึกษาแรกเข้า (1)	19	15	8	12		จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (2)	19	14	8	2		อัตราการสำเร็จการศึกษา	100	93.33	100	16.67	ลดลง	<p>3.3-1 รายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาประจำปี 2562</p>
รายการ	ปีการศึกษา 2559 (คน)	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	ปีการศึกษา 2562 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยนแปลง																				
จำนวนนักศึกษาแรกเข้า (1)	19	15	8	12																					
จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (2)	19	14	8	2																					
อัตราการสำเร็จการศึกษา	100	93.33	100	16.67	ลดลง																				
<p>➤ ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา</p> <p>จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการรับนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คะแนน 4.53 และการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คะแนน 4.58 จากคะแนนเต็ม 5</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาความพึงพอใจและจัดช่องทางเพื่อให้นักศึกษาสามารถเสนอข้อร้องเรียน ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ ผ่านทางระบบสังคมเน็ตเวิร์ค การพูดคุยกับนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารงานของหลักสูตร โดยในปีการศึกษา 2562 ไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ จากนักศึกษา แต่หลักสูตรมีแนวทางปฏิบัติ หากมีการร้องเรียนจากนักศึกษาโดย 1) หัวหน้าสาขาแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อหาข้อเท็จจริง 2) คณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อแก้ไขปัญหา 3) ทำบันทึกชี้แจงนักศึกษาหรือแจ้งให้ทราบรายบุคคลถึงการแก้ไขข้อร้องเรียน</p>	<p>3.3-2 สรุปแบบประเมินความพึงพอใจในเรื่องการรับนักศึกษาและการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21</p>																								



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน						หลักฐาน/ตาราง อ้างอิง
ตารางแสดงแนวโน้มความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา						
รายการ	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	ปีการศึกษา 2562 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตราการ คงอยู่ (ร้อยละ)	
ความพึงพอใจ						
- การรับนักศึกษา	4.19	4.21	4.53			
- การพัฒนาศักยภาพ นักศึกษาและการ เสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ในทศวรรษที่ 21	4.45	4.47	4.58			
- ข้อร้องเรียน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน			

เป้าหมายของปีนี้ : 3 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน

ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	หมายเหตุ
3.1	2	2	2	
3.2	2	3	3	
3.3	3	3	3	



จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2557	2558	2559	2560	2561	ค่าเฉลี่ย
2554	จำนวนจบในรุ่น	13					
	จำนวนรับเข้าในรุ่น	17					
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น	76.47					
2555	จำนวนจบในรุ่น		18				
	จำนวนรับเข้าในรุ่น		21				
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น		85.71				
2556	จำนวนจบในรุ่น			19			
	จำนวนรับเข้าในรุ่น			19			
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			100			
2557	จำนวนจบในรุ่น				14		
	จำนวนรับเข้าในรุ่น				15		
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น				93.33		
2558	จำนวนจบในรุ่น					8	
	จำนวนรับเข้าในรุ่น					8	
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น					100	
2559	จำนวนจบในรุ่น					2	
	จำนวนรับเข้าในรุ่น					12	
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น					16.67	

หมายเหตุ : 1) แสดงข้อมูลการสำเร็จการศึกษาในปีที่รับเข้าถึงปีที่ประเมิน

$$2) \text{ วิธีคิดร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น} = \frac{\text{จำนวนจบในรุ่น}}{\text{จำนวนรับเข้าในรุ่น}} \times 100$$



ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี รุ่นจบปีการศึกษา 2560 (แสดงปีก่อนประเมิน 1 ปี)
(ตัวบ่งชี้ 2.2 หลักสูตระดับปริญญาตรี)

วันที่สำรวจ 31 พฤษภาคม 2561

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	หลักฐาน/ตารางประกอบ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	9		
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	9	100	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	9	100	
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ			
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาทั้งหมด	9	100	
➤ตรงสาขาที่เรียน	2	22.22	
➤ไม่ตรงสาขาที่เรียน	7	77.78	
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา			
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา			
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท			
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร			
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว			
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		100	
คะแนนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		5	

หมายเหตุ :

-จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา



เป้าหมายของปีนี้ : ร้อยละ 71.43
 ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ร้อยละ 100 เกณฑ์ประเมิน : 5 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี/โท รุ่นจบปีการศึกษา 2560 (แสดงปีก่อนประเมิน 1 ปี)
 (ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ)

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ผลรวม ค่า คะแนน	จำนวน ข้อที่ ตอบ	ค่า เฉลี่ย	หลักฐาน/ ตาราง ประกอบ
1	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้าง (เฉลี่ยจากเต็ม 5 คะแนน)	983.16	23	4.75	
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	212.85	5	4.73	
	(2) ด้านความรู้	127.71	3	4.73	
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	216	5	4.80	
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	217.8	5	4.84	
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	208.8	5	4.64	
	(6) ด้านทักษะปฏิบัติ	168.12	4	4.67	
	(7) ด้านอัตลักษณ์ความเป็นบัณฑิต มทร.ศรีวิชัย	84.06	2	4.67	
	หมายเหตุ : จำนวนตาม มคอ.2 ของ หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ 5 ด้าน (1-5)				
ลำดับ	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้		จำนวน		
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)		9		
3	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)		9		
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาใน หลักสูตร (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ 20)			ร้อยละ 100	



เป้าหมายของปีนี้ : 4.29
 ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 4.75 เกณฑ์ประเมิน : 4.75 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
2.1	4.19	4.75	4.75	
2.2	3.57	5	5	

หมวดที่ 4

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	มี เนื้อหา ครบ ป	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)												จำนวน นักศึกษา (คน)		
				A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
01021010	✓	✓	1/ 2562	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
01021002	✓	✓	1/ 2562	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลง ทะเบียน	สอบ ผ่าน			
	บุคลิกภาพ																		
01050007	พลศึกษา	✓	✓	1/ 2562	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
01011001	ภาษาไทย เพื่อการ สื่อสาร	✓	✓	1/ 2562	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
01312002	ทักษะการ สื่อสาร ภาษา อังกฤษ	✓	✓	1/ 2562	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02212004	แคลคูลัส สำหรับ วิทยาศาสตร์ 1	✓	✓	1/ 2562	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	5	5
02032002	เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	✓	✓	1/ 2562	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
02040001	คณิตศาส ตรใน ชีวิตประ จําวัน	✓	✓	1/ 2562	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	6	6
02221105	เคมี 1	✓	✓	1/ 2562	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
02223002	เคมี อินทรีย์	✓	✓	1/ 2562	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✕)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลง ทะเบียน	สอบ ผ่าน			
02223003	ปฏิบัติกร เคมี อินทรีย์	✓	✓	1/ 2562	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02213003	สถิติ เบื้องต้น สำหรับ วิทยาศาส ตร์	✓	✓	1/ 2562	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
01312003	สนทนา ภาษาอังกฤษ	✓	✓	1/ 2562	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
02040008	มนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม	✓	✓	1/ 2562	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02241005	ชีววิทยา ทั่วไป 1	✓	✓	1/ 2562	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
02241006	ปฏิบัติกร ชีววิทยา ทั่วไป 1	✓	✓	1/ 2562	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
01022011	วัฒนธรรม และ ชนบประเ พณีของ ภาคใต้	✓	✓	2/ 2562	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
01312003	สนทนา ภาษาอังกฤษ	✓	✓	2/ 2562	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
	ฤษ																		
02226001	เคมี วิเคราะห์ พื้นฐาน	✓	✓	2/ 2562	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02226002	ปฏิบัติการ เคมี วิเคราะห์ พื้นฐาน	✓	✓	2/ 2562	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
01312001	ภาษา อังกฤษใน ชีวิตประ จําวัน	✓	✓	2/ 2562	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5
01312015	ภาษา อังกฤษ เพื่อเตรียม ความ พร้อมเข้า สู่อาชีพ	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3
02221107	เคมี 2	✓	✓	2/ 2562	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5
02221108	ปฏิบัติการ เคมี 2	✓	✓	2/ 2562	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5
02212005	แคลคูลัส สำหรับ วิทยาศาส ตร์ 2	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	5	5

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)		
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลง ทะเบียน	สอบ ผ่าน		
02231006	ฟิสิกส์ ทั่วไป	✓	✓	2/ 2562	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	5	5
02231007	ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ ทั่วไป	✓	✓	2/ 2562	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5
02224002	ชีวเคมี ทั่วไป	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02224003	ปฏิบัติการ ชีวเคมี ทั่วไป	✓	✓	2/ 2562	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
02241007	ชีววิทยา ทั่วไป 2	✓	✓	2/ 2562	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
02241003	จุล ชีววิทยา ทั่วไป	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4
01050012	แบคทีเรีย	✓	✓	2/ 2562	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5





สรุปผลรายวิชาเฉพาะที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)														จำนวน นักศึกษา (คน)		
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
06411103	✓	✓	1/ 2562	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
06411104	✓	✓	1/ 2562	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
06411202	✓	✓	1/ 2562	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06412201	✓	✓	1/ 2562	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
06412313	✓	✓	1/ 2562	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06415303	✓	✓	1/ 2562	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06411303	✓	✓	1/ 2562					1			1							2	2

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา		สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)		ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)											จำนวน นักศึกษา (คน)		
		เป็ ด สอ น	มี เนื อ ห า ค ร บ		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลง ทะ เ บ ย น	ส อ บ ฝ ่ า น
06412307	การ ติดตาม ตรวจสอบ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม ลุ่ม	✓	✓	1/ 2562	4												4	4
06411402	มลพิษ อุตสาหกรรม	✓	✓	1/ 2562	2	2	4	2		2							12	12
06411405	วิทยาศา ตร์ความ ปลอดภัย	✓	✓	1/ 2562	1	0	6	4	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12
06412303	มลพิษ ทางน้ำ	✓	✓	1/ 2562	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06412204	การ ควบคุม มลพิษ สิ่งแวดล้อม	✓	✓	1/ 2562	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
06414401	หัวข้อเรื่อง ที่น่าสนใจ ทาง วิทยาศา ตร์ สิ่งแวดล้อม	✓	✓	1/ 2562	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06415404	ระบบการ จัดการ	✓	✓	1/ 2562	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✕)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
	สิ่งแวดล้อม																		
06421302	หลักการ จัดการสิ่งแวดล้อม	✓	✓	1/ 2562	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06424021	การใช้ ทรัพยากร เพื่อการ เรียนรู้	✓	✓	1/ 2562	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06411405	การ ฝึกงาน ทาง สิ่งแวดล้อม	✓	✓	1/ 2562	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06414403	โครงการ1	✓	✓	1/ 2562	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06412305	มลพิษทาง อากาศ	✓	✓	1/ 2562	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06412301	มลพิษทาง อากาศ และการ ควบคุม	✓	✓	1/ 2562	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
06414407	โครงการ1	✓	✓	2/ 2562	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06414404	โครงการ2	✓	✓	2/ 2562	2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	12	12

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
06414402	สัมมนา	✓	✓	2/ 2562	2	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
06412203	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	✓	✓	1/ 2562	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
06415304	กฎหมาย สิ่งแวดล้อม	✓	✓	2/ 2562	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06423301	กฎหมาย สิ่งแวดล้อม	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2
06412205	การ วิเคราะห์ คุณภาพ น้ำ	✓	✓	2/ 2562	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
06413301	อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	✓	✓	2/ 2562	1	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6
06412322	ชีววิทยา สิ่งแวดล้อม	✓	✓	2/ 2562	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6
06415301	การ ประเมิน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	✓	✓	2/ 2562	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2562



รหัส ชื่อวิชา	สถานะ (แสดง เครื่องหมาย ✓ หรือ ✗)	ภาค/ ปีการ ศึกษา	การกระจายของเกรด (คน)													จำนวน นักศึกษา (คน)			
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
	ล๊อม 1																		
06412319	การ วิเคราะห์ ดิน	✓	✓	2/ 2562	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06412304	ระบบ บำบัดน้ำ เสียและ การ ควบคุม	✓	✓	2/ 2562	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
06411401	ระบบ บำบัดน้ำ เสียและ การ ควบคุม	✓	✓	2/ 2562	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ระบบและกลไกของสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>แม้ทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดให้บริการต้องผ่านการรับทราบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมีการปรับปรุงทุก 5 ปี แต่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่าง ๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษาและตลาดแรงงาน สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 2/2561 4/2561</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <pre> graph TD Start([เริ่มต้น]) --> Survey[สำรวจ] Survey --> Analyze[วิเคราะห์] Analyze --> Design[โครงสร้าง / ออกแบบหลักสูตรรายวิชา] Design --> Implement[การนำหลักสูตรไปใช้] Implement --> Record[บันทึก] Record --> Eval[ประเมินบันทึก] Eval --> Improve{ปรับปรุง} Improve -- ใช่ --> Analyze Improve -- ไม่ --> End([สิ้นสุด]) DB[(ฐานข้อมูล)] <--> Record DB <--> Improve Content[สาระรายวิชา] --> Survey </pre> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีการออกแบบหลักสูตรปรับปรุงและปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรเดิม ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิชา ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา มลพิษในปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และสอดคล้องกับ มคอ. 1 สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>(D) ในปีการศึกษา 2562 ได้เปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้เนื้อหาสาระวิชามีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา โดยอาจารย์เอนก ได้นำนักศึกษาไปเรียนรู้การทำงานที่สถานประกอบการซีพี (ระโนด) เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เห็นการทำงานจากสถานที่จริง อาจารย์กนก</p>	<p>มคอ.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย และการควบคุม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>รัตน์ มอบหมายงานให้นักศึกษาทำคลิปวีดีโอวิธีการล้างมือที่ถูกต้องและทำโปสเตอร์วิธีการป้องกันโควิด-19 ในรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(C) หลังจากไปเรียนรู้การทำงานที่สถานประกอบการซีพี ทำให้นักศึกษามีประสบการณ์จากการเรียนรู้ในสถานที่จริง และนักศึกษามีประสบการณ์การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่องานด้านสิ่งแวดล้อมจากการเรียนการสอนในรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(A) ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้และประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่องานทางด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น</p>	
<p>การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p> <p>(P) ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ</p> <p>(D) ในปี 2563 หลักสูตรรองรับนักศึกษา และทำการควมรวมหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กับ หลักสูตรการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยรายวิชาในหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่มีความทันสมัย และปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบโมดูล นอกจากนี้ยังปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ในสถานประกอบการจริงมากยิ่งขึ้น เช่น ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบ Will</p>	

เป้าหมายของปี : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 2 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระบบและกลไกการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัยของอาจารย์ที่มอบหมายให้สอนในวิชานั้นๆ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง และ ให้นักศึกษาได้รับโอกาสและการพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ</p>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 1/2562 2/2562 3/2562 4/2562</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>กระบวนการเรียนการสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นการพัฒนา นักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้รับการพัฒนาตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ การเรียนการสอนสมัยใหม่ต้องใช้สื่อเทคโนโลยี และทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และสนับสนุนการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เทคนิคการสอน จะเน้นการวิจัยเป็นฐาน การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>☞ การกำหนดผู้สอน</p> <div data-bbox="311 963 949 1332" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">ศึกษาวิเคราะห์ มคอ. 2 และคำอธิบายรายวิชา เพื่อกำหนดผู้สอนในรายวิชา</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">กำหนดผู้สอนรายวิชาโดยพิจารณา คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้อง กับเนื้อหาวิชาพิจารณา</p> </div> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการกำหนดผู้สอน ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อร่วมศึกษาวิเคราะห์ มคอ. 2 และคำอธิบายรายวิชาเพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสมตามคุณวุฒิและ ประสบการณ์การสอนและการทำวิจัย และจัดทำรายวิชาเปิด และภาระงานสอน</p> <p>(D) การกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา เช่น อาจารย์นุชนาฏ นิลอ มีคุณวุฒิและประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ จึงมอบหมายให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาการ ควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาจารย์เอนก สวระอินทร์ มี ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการบำบัดน้ำเสียและการจัดการขยะมูลฝอย</p>	<p>4.1-2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน</p>





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>รับผิดชอบรายวิชา มลพิษน้ำ มลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล อาจารย์กนกรัตน์ นาวิการ จบการศึกษาหลักสูตร วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) รับผิดชอบรายวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิทยาศาสตร์ ความปลอดภัย (รายละเอียดตาม 4.1) นอกจากนี้ยังมีการเชิญวิทยากรพิเศษที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์โดยตรงมาสอนนักศึกษาอีกด้วย เช่น ได้เชิญคุณทวีศักดิ์ สุวรรณจันทร์ ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาทรง มาสอนความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการกำหนดผู้สอน จะเห็นว่ากระบวนการมีประสิทธิภาพดี หลักสูตรสามารถกำหนดผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิและประสบการณ์ ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้และนำไปใช้จริงได้ ซึ่งสังเกตได้จากผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิตและความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน</p> <p>(A) ควรมีการนำนักศึกษาไปเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการบูรณาการและก้าวทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันทุกรายวิชา</p>	<p>หลักฐาน/ตารางอ้างอิง</p>
<p>☞ การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4)</p> <pre> graph TD A[ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3/มคอ. 4] --> B{พิจารณาว่า มคอ. 3/ มคอ. 4 มีความเหมาะสมหรือไม่} B -- ไม่ผ่าน --> C[ปรับปรุง มคอ. 3/มคอ. 4] C --> D[จัดการเรียนการสอนตาม มคอ. 3/มคอ. 4] B -- ผ่าน --> D </pre> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการการกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ดังนี้</p>	<p>5.2-1 รายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2562 และ 2/2562</p> <p>5.2-2 สรุปผลการจัดทำ มคอ. 3 4</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อชี้แจงกำหนดการส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ของภาคการศึกษาที่ 1/2562 และ 2/2562 ก่อนเปิดภาคการศึกษา</p> <p>(D) ผู้สอนศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชาใน มคอ.2 และจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) เสร็จแล้วก็จะส่งให้เจ้าหน้าที่ธุรการของสาขาจัดทำตารางสรุปผลการจัดทำรายงาน มคอ.3 และ มคอ.4 และอัปโหลด มคอ.3 และ มคอ.4 เข้าสู่ระบบสารสนเทศที่ฝ่ายทะเบียนและประมวลผลจัดทำขึ้น จากนั้นจัดการเรียนการสอนตาม มคอ.3 และ มคอ.4</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ จะเห็นว่าระบบและกลไกมีความเหมาะสม สามารถกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้ค่อนข้างถูกต้อง ครบถ้วนทุกวิชา และสามารถตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยดูได้จากระบบสารสนเทศ ก็ จะทราบว่าอาจารย์ผู้สอนท่านใดได้จัดทำแล้วบ้าง หากพบว่ามีอาจารย์ผู้สอนท่านใด ยังไม่ได้อัปโหลดเข้าในระบบ เจ้าหน้าที่ก็สามารถตรวจสอบและแจ้งกลับให้อาจารย์ดำเนินการได้</p> <p>(A) อาจารย์บางท่านลืมทำการอัปโหลด มคอ.3 และ มคอ.4 ลงในระบบ ดังนั้นควรมีระบบเตือน เช่น ส่งอีเมล หรือแจ้งโดยตรง</p>	
<p>☞ การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม</p> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม</p> <p>(D) หลักสูตรฯ มอบหมายอาจารย์ผู้สอนให้จัดทำ มคอ. 3 ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรม ได้แก่ การบูรณาการรายวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ กับโครงการบริการวิชาการแบบก่อให้เกิดรายได้โครงการค่ายวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ชุดทดลอง</p>	<p>มคอ.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</p> <p>มคอ.3 การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม</p> <p>มคอ.3 ระบบบำบัดน้ำเสียและการควบคุม</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>จากการวิจัยการสร้างถังปฏิกรณ์ชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย กับการเรียนการสอนในรายวิชาระบบบำบัดน้ำเสียและการควบคุม หรือกรรมวิธีการผลิตปุ๋ยอัดเม็ดที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยการผลิตปุ๋ยอัดเม็ดจากมูลสัตว์ ในการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และนักศึกษาได้นำองค์ความรู้จากการเรียนการสอนในรายวิชาไปใช้ในการจัดทำโครงการครอบครัวสุขใจ ลดขยะได้เป็นศูนย์ กิจกรรม: ขยะยิ้มได้ และการบูรณาการโครงการบริการวิชาการกับรายวิชา การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่า กระบวนการยังมีจุดที่ควรปรับปรุง โครงการบริการวิชาการได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่ต่อเนื่อง โดยในปี 2564 ไม่ได้ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จึงไม่สามารถบูรณาการกับการเรียนการสอนได้นอกจากนี้โครงการบริการวิชาการมาจากความต้องการของชุมชน จึงเป็นข้อจำกัดในการนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอน ทำให้ไม่สามารถบูรณาการได้หลายรายวิชา</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 2 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย



ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ระบบและกลไกการประเมินผู้เรียน</p> <p>การประเมินนักศึกษามีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผล นักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอน ของผู้สอน และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (assessment for learning) การประเมินที่ทำให้ให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองเป็น และมีการนำผล การประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้ (assessment as learning) และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผล ลัพท์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (assessment of learning) การประเมิน ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายประการหลัง คือ เน้นการได้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผล การเรียนรู้ของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้มีการประเมิน เพื่อจุดมุ่งหมายสองประการแรกด้วย</p> <p>ทั้งนี้ ความเหมาะสมของระบบประเมินต้องให้ความสำคัญกับการกำหนด เกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรด ที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมิน ที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริง (real world) และมีวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขจุดอ่อน หรือเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่ แท้จริงของนักศึกษา</p>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 1/2562 2/2562 3/2562 4/2562</p>





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ</p> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ดำเนินการการประเมินผลการเรียนรู้ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแนวทางในการ ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>(D) ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ที่มีการประเมินผู้เรียน 5 ด้าน โดยมีการกำหนดไว้ใน มคอ. 3 จากนั้นส่งให้หัวหน้าหลักสูตรเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำ มคอ.7 โดยมีการประเมินด้านต่างๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านคุณธรรม จริยธรรม ประเมินจากการส่งงาน การตรงเวลาในการเข้าห้องเรียน เช่น การให้นักศึกษาทำข้อสอบแบบ (take home) แล้วอาจารย์ทำการตรวจสอบคำตอบของนักศึกษาแต่ละคนว่ามีความแตกต่างหรือซ้ำซ้อน (คัดลอก) กันหรือไม่ - ด้านความรู้ ประเมินจากการให้คะแนนของอาจารย์ผู้สอนในการสอบกลางภาค ปลายภาค ทดสอบย่อย การสอบโครงงานวิจัย ซึ่งพบว่า นักศึกษาแต่ละคนมีผลการเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ในการสอบโครงงานพิจารณาจากการตอบข้อซักถามของกรรมการ ความรู้ความเข้าใจในงานของตนเอง - ด้านปัญญา ประเมินจากการรู้จักคิด วิเคราะห์ ในการแสดงความคิดเห็นต่างๆในระหว่างมีการเรียนการสอน เช่น พิจารณาจากการรู้จักแก้ปัญหาในการทำโครงงานวิจัย - ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ประเมินจากการเข้ากับเพื่อนๆ ในการทำงานเป็นกลุ่มและการส่งงานตรงเวลาหรือไม่ - ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินจากการใช้สารสนเทศในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลต่างๆ หรือการคำนวณค่าต่างๆ <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่า ระบบและกลไกในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามีความเหมาะสม โดยสามารถตรวจสอบได้จาก มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>(A) นำผลการประเมินจาก มคอ.5 ของปีนี้เป็นแนวทางสำหรับพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและปรับปรุงใน มคอ. 3 ของปีถัดไป</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">กำหนดรายวิชาที่จะทำการทวนสอบผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">ทำการทวนสอบผลการเรียนรู้รายวิชาที่กำหนด</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">ประเมินผลการทวนสอบผลการเรียนรู้</div> </div> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อติดตามการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของศึกษา โดยตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย การทำข้อสอบเกรดของนักศึกษา ตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาก่อนสอบปลายภาคและก่อนออกเกรด และการทดสอบสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษา และทวนสอบรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2562 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาเปิดทั้งหมด เช่น การตั้งคำถามเพื่อให้อธิบายเรื่องที่เคยเรียนมาแล้ว</p> <p>(D) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการติดตามทวนสอบรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2562 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาเปิดทั้งหมด ตามแบบรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอน (TQF 3.6) และตรวจสอบผลการเรียนโดยตรวจสอบเกรดของนักศึกษา พบว่าในแต่ละรายวิชาเกรดของนักศึกษามีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่าระบบและกลไกมีความเหมาะสม สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ว่าเป็นไปตามที่กำหนดใน มคอ.2 มคอ.3 และ มคอ.5 หรือไม่ และข้อมูลจากการตรวจสอบสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด</p> <p>(A) หลักสูตรควรมีการทวนสอบให้หลากหลายชั้นและให้ครบทุกรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p>5.3-1 แบบรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ (TQF. 3.6)</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ การกำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดเวลาในการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1/2562 และ 2/2562</p> <p>(D) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 เสร็จแล้วก็จะส่งให้หัวหน้าหลักสูตรเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง โดย มคอ. 5 และ 6 มีกำหนดส่งภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันสรุปปัญหาและหาแนวทางในการแก้ไขตามรายละเอียดที่อาจารย์ผู้สอนระบุไว้ใน มคอ.5 พร้อมทั้งตรวจสอบความผิดปกติของเกรดในแต่ละรายวิชา จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 มีกำหนดส่งภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา โดยคณะฯ ได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องอัปโหลด มคอ.5 และ มคอ.6 เข้าไปไว้ในระบบสารสนเทศ เพื่อง่ายต่อการควบคุมติดตาม</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการกำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร จะเห็นว่าระบบและกลไกมีความเหมาะสม สามารถกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 และ มคอ. 6 ได้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกวิชา และสามารถตรวจสอบการจัดทำได้ง่ายจากระบบสารสนเทศ</p> <p>(A) อาจารย์บางท่านลืมทำการอัปโหลด มคอ.5 และ มคอ.6 ลงในระบบ ดังนั้นควรมีระบบเตือน เช่น ส่งอีเมล หรือแจ้งโดยตรง</p>	<p>5.3-2 สรุปผลการจัดทำ มคอ. 5 6 ประจำปี 2562</p>

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 2 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย



ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ 5.4) (รายละเอียดตารางที่ 1.1-11)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)		เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓		<p>-อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2562 วันที่ 17 สิงหาคม 2562 เวลา 10.00-12.00 น.</p> <p>-อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2562 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 เวลา 10.00-12.00 น.</p> <p>-อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 10.00-12.00 น.</p> <p>-อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2563 วันที่ 23 มิถุนายน 2563 เวลา 15.30-16.30 น.</p>	รายงานการประชุมครั้งที่ 1/2562, 2/2562, 3/2562, 4/2562
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตาม	✓		หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มี	มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตร



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)			รายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ครบทั้ง 5 ด้าน	บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบ ทุกรายวิชา	✓		- มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 1/2562 จำนวน 32 วิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาพื้นฐาน 14 วิชา และ หมวดวิชาเฉพาะ 18 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2562 จำนวน 31 วิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาพื้นฐาน 16 วิชา และหมวดวิชาเฉพาะ 15 วิชา และได้ส่งคณะกรรมการหลักสูตรก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาครบทุกรายวิชา	มคอ. 3 จำนวน 63 วิชา
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง	✓		- มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5 ภาคเรียนที่ 1/2562 จำนวน 32 วิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาพื้นฐาน 14 วิชา และ หมวดวิชาเฉพาะ 18 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2562 จำนวน 31 วิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาพื้นฐาน 16 วิชา และหมวดวิชาเฉพาะ 15 วิชา และได้ส่งคณะกรรมการหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค	มคอ. 5 จำนวน 63 วิชา



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)		เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
	สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ ครบทุกรายวิชา			การศึกษาคครบทุกรายวิชา	
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	✓		อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานการ ประเมินตนเองระดับหลักสูตร ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 9 มิถุนายน 2563 และส่ง ให้คณบดี ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มคอ. 7 หลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	✓		ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้ทวนสอบทั้งหมด 16 รายวิชา จาก จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 63 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 25.4	TQF 3.6
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้	✓		นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานที่บริษัทซีพี (ระนอง) ในรายวิชามลพิษ มลพิษทางน้ำ และไปทำปฐพีที่บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด ในรายวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยจัดเป็นกิจกรรมที่ช่วย	



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
จากผลการประเมินการดำเนินงาน ที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว			ส่งเสริมให้นักศึกษาเห็นการปฏิบัติงานจริง และได้ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานจริง เนื่องจากอุปกรณ์ เครื่องมือของ หลักสูตรชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ และไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณใน การจัดซื้อใหม่	
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับความ การปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน	✓		ประธานหลักสูตรได้ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่าน มาให้แก่ อาจารย์ชาคริยา ฉลาด	
9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่ง ครั้ง	✓		- อาจารย์นุชนาฏ นิลอ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตรการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนที่สนุกและใช้งานได้ทันที วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563 และ Google Classroom วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน - อาจารย์เอนก สวะอินทร์ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตรการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนที่สนุกและใช้งานได้ทันที วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	รายงานการฝึกอบรมพัฒนา ตนเอง



<p>ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)</p>	<p>เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)</p>	<p>ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)</p>	<p>รายละเอียดผลการดำเนินงาน</p>	<p>รายการหลักฐาน</p>
			<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์กนกกรัตน์ รัตนพันธุ์ ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตร การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดนวัตกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience : L.E.)” วันที่ 30 พฤศจิกายน – 3 ธันวาคม 2562 ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาปทุมธานี - อาจารย์นพดล โปษกาเหน็ด ได้พัฒนาตนเอง หลักสูตรการสร้างงาน Infographic ด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint วันที่ 25-26 เมษายน 2563 และ หลักสูตรแนวคิดและหลักทฤษฎีการสอนออนไลน์ วันที่ 7 พฤษภาคม 2563 เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน - อาจารย์ชาคริยา ฉลาด ได้พัฒนาตนเองการอบรมโครงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและสนับสนุนภารกิจชุมชนชายฝั่ง เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน้าบ้านใครหน้าบ้านมัน (save marine for my life) วันที่ 22 ธันวาคม 2563 บ้าน 	



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)		เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
				น้ำراب ตำบลบางสีก อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง	
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี			ไม่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓		3.59 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน	
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓		4.75 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน	



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์ (✗)	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
รวมตัวบ่งชี้ในปี			11	
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5			5	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5			100	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน			11	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี			100	

เป้าหมายของปีนี้ : ร้อยละ 100

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ร้อยละ 100 เกณฑ์ประเมิน : 100 คะแนน

ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย



การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ความ ผิดปกติ	การ ตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ ผิดปกติ	มาตรการ แก้ไข	หลักฐาน/ ตาราง อ้างอิง

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้ สอน	วิธีแก้ไข	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

(นำมาจาก มคอ5 แต่ละวิชา)

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการ ศึกษา	ผลการ ประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
		มี	ไม่มี		
เฉลี่ย				ระดับ.....	

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม.....



ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจาก แหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง

การประชุมนิเทศอาจารย์ใหม่

การประชุมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมนิเทศ

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
5.1	2	2	2	
5.2	2	2	2	
5.3	2	2	2	
5.4	5	5	5	



หมวดที่ 5
การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	มีผลกระทบ นักศึกษาต้องใช้เวลาในการทำแลปนอกเวลาเรียนในกรณีที่แต่ละกลุ่มต้องใช้เครื่องมือที่มีอยู่เพียง 1 เครื่อง ได้แก่ เครื่องวัดเสียง สหสม เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ปัมมือ	- จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา และควรมีวัสดุ อุปกรณ์ สำรองไว้พร้อมใช้ - นำนักศึกษาไปดูงาน และเรียนรู้ในสถานประกอบการที่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์นั้นๆ	
ครุภัณฑ์ที่มีอยู่มีอายุการใช้งานเกิน 10 ปี และการขอจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนไม่ได้ รับการสนับสนุน	นักศึกษาใช้เครื่องมือที่ไม่ทันสมัยตามสภาพการทำงานจริงในปัจจุบัน เช่น การวิเคราะห์ไขมัน ยังต้องใช้การสกัดแบบดั้งเดิม ไม่ได้ใช้เครื่องสกัด	- นำนักศึกษาไปเรียนรู้เครื่องสกัดไขมันของสาขาวิชาอื่น โดยให้อาจารย์ที่เชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือต่างๆ เป็นผู้ร่วมสอน	

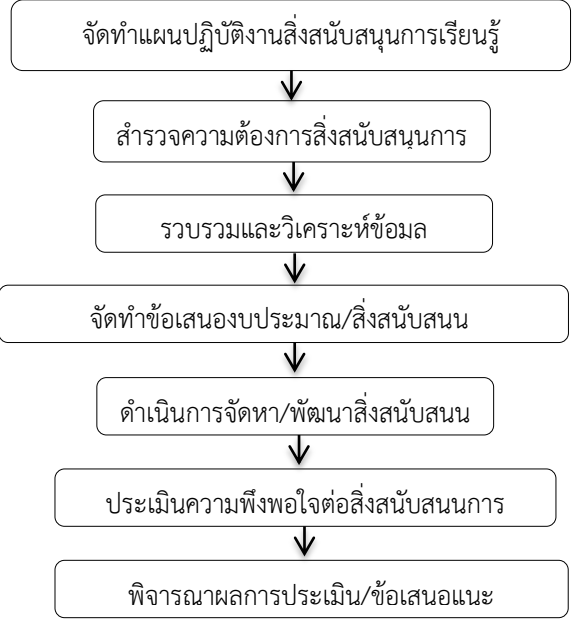




ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ ระบบและกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ 2) ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ <p>* สิ่งเหล่านี้ต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมใช้งาน ทันสมัยโดยพิจารณาจากการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ โดยมีขอบเขต ดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้] --> B[ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้] A --> C[จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน] A --> D[กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้] B --> E["- ความพร้อมทางกายภาพ - ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี - สิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้"] </pre> </div>	<p>รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 1/2562 3/2562</p>



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>☞ ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A[จัดทำแผนปฏิบัติงานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้] --> B[ตรวจสอบความต้องการสิ่งสนับสนุนการ] B --> C[รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล] C --> D[จัดทำข้อเสนองบประมาณ/สิ่งสนับสนุน] D --> E[ดำเนินการจัดหา/พัฒนาสิ่งสนับสนุน] E --> F[ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการ] F --> G[พิจารณาผลการประเมิน/ข้อเสนอแนะ] </pre> </div> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อทำการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ต้องการใช้ในปีการศึกษา 2562 รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่แล้ว สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีไม่เพียงพอ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยังขาดแคลน</p> <p>D) - อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้ อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสำรวจและขอจัดซื้อวัสดุการเรียนการสอนที่ต้องการใช้ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ในส่วนของเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เป็นครุภัณฑ์</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่าระบบและกลไกมีความเหมาะสมหลักสูตรได้รับการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ แต่ยังคงขาดครุภัณฑ์ที่จำเป็น เนื่องจากงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์มีจำกัด</p> <p>(A) หลักสูตรจัดทำข้อเสนอขอซื้อครุภัณฑ์ที่ขาดแคลนเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา หลักสูตรจึงนำนักศึกษาไปเรียนรู้ในสถานประกอบการที่มีอุปกรณ์ที่ขาดแคลน เช่น ในรายวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้นำนักศึกษาไปทำการวิเคราะห์ป๊อ</p>	





ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ดีที่ห้องปฏิบัติการของโรงงาน เนื่องจากที่มหาวิทยาลัยตู้ป้อไอดีไม่สามารถใช้งานได้ และนำนักศึกษาไปเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรสำหรับระบบเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียที่บริษัทซีพี สาขาระนอง นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนได้นำอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน</p>	
<p>☞ จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>(D) จากการสำรวจพบว่าครุภัณฑ์สำหรับการเรียนรู้ยังมีจำนวนไม่เพียงพอแก่นักศึกษา ได้แก่ เครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องวัดเสียงสะสม เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง ทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนปฏิบัติการเพิ่มขึ้น โดยนักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัตินอกคาบเรียน เช่น การวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เมื่อแบ่งกลุ่มนักศึกษาปฏิบัติการตรวจวัดฝุ่นซึ่งแต่ละกลุ่มต้องใช้เวลาตรวจวัด 24 ชั่วโมง จึงทำให้ต้องใช้เวลาหลายวันกว่าจะตรวจวัดเสร็จทุกกลุ่ม เนื่องจากต้องหมุนเวียนการใช้เครื่องฯ นอกจากนี้หากเครื่องมือตรวจวัดเกิดการชำรุด ก็จะส่งผลต่อการเรียนการสอน เพราะการส่งซ่อมใช้เวลานาน 6 เดือน หรือมากกว่า</p> <p>มีการสำรวจจำนวน และตรวจสอบสภาพการใช้งาน โดยบันทึกในรูปแบบของกิจกรรม 5ส</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่าระบบและกลไกมีความเหมาะสม แต่การขอซื้อ เครื่องมือ/ครุภัณฑ์ที่จำเป็นในราคาสูง ทำให้ค่อนข้างยาก เนื่องจากงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์มีจำกัด และมีหลักสูตรต่างๆ จำนวนมาก ต้องหมุนเวียนในการจัดซื้อ</p> <p>(A) หลักสูตรจัดทำข้อเสนอขอซื้อครุภัณฑ์ที่ขาดแคลนเพื่อให้เพียงพอจำนวนนักศึกษา และเพิ่มแนวทางการจัดซื้อครุภัณฑ์จากงานวิจัย นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังขอเข้าใช้เครื่องมือบางอย่างที่ชำรุดหรือขาดแคลนกับหน่วยงานข้างนอก เช่น ตู้ป้อไอดีไม่สามารถใช้งานได้ อาจารย์ผู้สอนจึงติดต่อประสานงานขอเข้าไปใช้ตู้ป้อไอดีของบริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด มหาชน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้การวิเคราะห์ป้อไอดีในสถานที่ปฏิบัติงานจริง</p>	



ระบบกลไกและผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
มีการใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก	
<p>☞ กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>(P) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>(D) นักศึกษาและอาจารย์ทำการประเมินพบว่าความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากผลการประเมินพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับคะแนนมากกว่า 3.51 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ผลความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ได้ข้อมูลจากการสอบถามในระหว่างเรียน และการทำแบบสอบถามก่อนสำเร็จการศึกษา โดยนักศึกษาให้ข้อมูลว่า อยากให้จัดหาเพิ่ม เพื่อให้เพียงพอในการเรียนการสอน</p> <p>(C) จากการประเมินกระบวนการ พบว่า ระบบและกลไกมีความเหมาะสม โดยอาจารย์ได้นำผลจากการประเมินความพึงพอใจ ไปใช้ในการบริหารจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น เมื่อปีการศึกษา 2561 ไม่มีเครื่องวิเคราะห์ไขมันแบบอัตโนมัติ ในปีการศึกษา 2562 จึงนำนักศึกษาไปเรียนรู้การวิเคราะห์ไขมันโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ไขมันของคุณะ</p> <p>(A) อาจารย์ผู้สอนควรพยายามเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ขาดแคลน แต่สามารถไปขอใช้ร่วมกับของสาขาอื่นๆ เช่น เครื่องวิเคราะห์ไขมัน เครื่องวิเคราะห์ไนโตรเจน</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 2 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	หมายเหตุ
6.1	2	2	2	



หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็น หรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผน หรือปรับปรุงหลักสูตร

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ 31 พฤษภาคม

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
.....	
.....	
.....	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
.....	
.....	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
.....	
.....	



หมวดที่ 7

แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ขออนุมัติตั้งงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอากาศและเสียง	30 กันยายน 2562	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ขออนุมัติตั้งงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอากาศและเสียง แต่ไม่ได้รับการจัดสรร เนื่องจากงบประมาณของคณะฯ มีจำกัด ไม่เพียงพอสำหรับการจัดซื้อ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

- ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
.....
.....
- ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)
.....
.....
- กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
.....
.....

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปีการศึกษา.....

แผนการปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
ขออนุมัติตั้งงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอากาศและเสียง	30 กันยายน 2563	อาจารย์ประจำหลักสูตร





แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินการจริง

- 1. เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียว โดยไม่ได้ประจำหลักสูตรอื่น ๆ อีก
- 2. มีประสบการณ์ผลงานวิจัย
(ระบุชื่อเจ้าของผลงาน ชื่อผลงาน ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน)

นางสาวนุชนาฏ นิลอ

กนกรัตน์ รัตนพันธ์, นุชนาฏ นิลอ, บุญจงรักษ์ จิวตัน และ วรพจน์ รัตนพันธ์. 2562. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง. Journal of Southern Technology, 12 (1): 1 - 9.

นุชนาฏ นิลอ และ กนกรัตน์ รัตนพันธ์. 2561. การผลิตกระถางเพาะชำต้นไม้จากวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 “ราช มงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0”, 1 - 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561, หน้า 674-686.

นุชนาฏ นิลอ กนกรัตน์ รัตนพันธ์ และ กิตติกร ชันแก้ว. 2561. การศึกษาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงเรียนในเขตเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 “ราช มงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0”, 1 - 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561, หน้า 687-697.

กมลวรรณ โชติพรรณ นุชนาฏ นิลอ และกนกรัตน์ นาวิก. 2560. การสำรวจพรรณไม้ บริเวณถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง เพื่อพัฒนาเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ. การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 3 และระดับนานาชาติครั้งที่ 4 “การท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”, 19 - 20 มกราคม พ.ศ.2560, หน้า 330-341.

นุชนาฏ นิลอ และ กมลวรรณ โชติพันธ์. 2559. การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับจากการผลิตสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา : มีดพร้านาบ่อ จังหวัดตรัง. วารสารวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมไทย. 30(3). 19-28.



นางกนกรัตน์ รัตนพันธ์

กนกรัตน์ รัตนพันธ์, นุชนาฏ นิลอ, บุญจงรักษ์ จิวตั้ง และ วรพจน์ รัตนพันธ์. 2562. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง. *Journal of Southern Technology*, 12 (1): 1 - 9.

นุชนาฏ นิลอ และ กนกรัตน์ รัตนพันธ์. 2561. การผลิตกระดาษเพาะชำต้นไม้จากวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 “ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0”, 1 - 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561, หน้า 674-686.

นุชนาฏ นิลอ กนกรัตน์ รัตนพันธ์ และ กิตติกร ชันแก้ว. 2561. การศึกษาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงเรียนในเขตเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 “ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0”, 1 - 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561, หน้า 687-697.

กมลวรรณ โชติพันธ์, นุชนาฏ นิลอ และ กนกรัตน์ นาวิการ. การสำรวจศึกษาพรรณไม้ บริเวณถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง เพื่อพัฒนาเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ. เอกสารวิชาการจัดพิมพ์เนื่องในการประชุมวิชาการแห่งชาติ “The 3rd National conference “Environmental Friendly for Sustainable Development”. 19-20 มกราคม 2560” โรงแรมธรรมรินทร์ธนา จังหวัดตรัง.

Kanokrat N. and Umaporn M. (2015). Waste Management Education for Sustainable Islands. *Applied Mechanics and Materials*, 804 (1), 271-274.

นายเอนก สภาวะอินทร์

ฉานิกา แซ่แง ชุกลิน เอนก สภาวะอินทร์ เตือนใจ ปิยง วรรณวิภา ไชยชาญ และจิระภา จันท์หนู. 2561. การเปรียบเทียบปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพแบบสองขั้นตอน. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, 1-3 สิงหาคม พ.ศ. 2561. หน้า 955-962.

ฉานิกา แซ่แง ชุกลิน เอนก สภาวะอินทร์ กัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์ ชนาภา จันท์มูย และ นพรัตน์ ทองคำ. 2561. ศักยภาพปุ๋ยหมักจากเปลือกกลอนตาลผสม มูลไก่ และขี้เลื่อย. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, 1-3 สิงหาคม พ.ศ. 2561.

เอนก สภาวะอินทร์ และ ฉานิกา แซ่แง ชุกลิน. 2561. ลักษณะทางกายภาพและการเคลื่อนที่ของขยะทะเลบนชายหาด. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, 1-3 สิงหาคม พ.ศ. 2561. หน้า 799-811.



นฤทธิ์ กล่อมพงษ์ นิคม อ่อนสี จันทรา อ้อยแอ้ง และ เอนก สภาวะอินทร์. 2561. การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายในบ่อดิน. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 "งานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสังคมที่มั่นคง และยั่งยืน, 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2561.

วรรณวิภา ไชยชาญ และ เอนก สภาวะอินทร์. การผลิตและสมบัติของกระถางเพาะชำชีวภาพจากกากกาแฟผสมปูนขาวจากเปลือกหอย. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561 "งานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสังคมที่มั่นคง และยั่งยืน, 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2561.

นางสาวชาคริยา ฉลาด

Vittaya, L. and Chalad, C. 2016. "Effect of Solvents on Phytochemical Analysis and Antibacterial Activity of Leaf and Bark Extracts from *Rhizophora apicalata*", RMUTSV Research Journal 8(1): 31-38

Khongsai, S., Chareondat, U. and Chalad, C. 2017. The Performance of *Caulerpa racemosa* Extracts on Inhibition of Some Pathogenic Skin Bacteria. RMUTSV Research Journal. 9(1): 68-75.

Vittaya, L., Khongsai, S., Ui-eng, J. Chalad, C. and Leesakul, N. 2019. "Effect of total phenolic and flavonoid content of *Ampelocissus martini* on radical scavenging and antibacterial activities", Agr. Nat. Resour., 53: 154-160

นายนพดล โพชกำเหนิด

Podkummerd, N., Wunsri S. and Khairin, S. 2019. Production process development of Nipa bowl from Nipa palm (*Nypa fruticans* Wurmb.) waste by using solar dryer cabinet for sustainability of Palian river basin community. Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences. 15(4): 593-596.

นพดล โพชกำเหนิด ณิชชา ประสงค์จันทร์ และ อัญญาณี บุญชัย. 2562. การศึกษาการผลิตก๊าซชีวภาพโดยการหมักร่วมระหว่างมูลไก่กับสาหร่ายหางกระรอก. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน. หน้า 12-24.

นพดล โพชกำเหนิด สุปรารถณี วุ่นศรี และ สุจินต์ ไชริน. 2562. การยกระดับคุณภาพการผลิตติหมาไบจากของชุมชนลุ่มน้ำปะเหลียน จังหวัดตรัง. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ ปีที่ 11 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม. หน้า 518-537.



- นพดล โปษกำเหนิด สุปราณี วุ่นศรี และ ธีญวลัย รัตนนิกิจจ์. 2562. การพัฒนากระบวนการผลิตกระดาษจากโดยใช้วัสดุเหลือใช้จากการผลิตใบจากสุบเพื่อความยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำปะเหลียน. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม. หน้า 271-282.
- โกสินทร์ ทีปรัักษณ์ธ ณิชชา ประสงค์จันทร์ และ นพดล โปษกำเหนิด. 2562. การผลิตเอทานอลจากน้ำคั้นผลตาลโตนดสุกด้วยลูกแป้งข้าวหมากและลูกแป้งสาโท. วารสารวิจัยราชมงคลกรุงเทพ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน. หน้า 116-127.
- สุปราณี วุ่นศรี วรวุฒิ ดวงศิริ และ นพดล โปษกำเหนิด. 2562. การผลิตถ่านกัมมันต์จากทางจากในแหล่งชุมชนลุ่มน้ำปะเหลียน จังหวัดตรัง. วารสารวิจัยราชมงคลกรุงเทพ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน. หน้า 30-41.



อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชนาฏ นิลอ

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2 : นายเอก สวาทอินทร์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3 : นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริยา ฉลาด

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล โพธิ์กำเนิด

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ วิรัชวงศ์ (หัวหน้าสาขาวิชา)

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ทองหนู่น้อย (คณบดี)

ลายเซ็น : วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2563





อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชนาฏ นิลออ
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2 : นายเอนก สภาวะอินทร์
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3 : นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชกริยา ฉลาด
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล โพชกำเหนิด
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ วิรัชวงศ์ (หัวหน้าสาขาวิชา)
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ทองหนู่น้อย (คณบดี)
ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....



ภาคผนวก





ตารางประกอบการเก็บข้อมูลการประเมินระดับหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์กับ หลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวนุชนาฏ นิลอ	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2549
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
			ส.บ.	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย		มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2551
2	นางสาวกมลวรรณ โพธิ์แก้ว	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
3	นายเอก สวาทอินทร์	อาจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
4	นายนพดล โพชกำเหนิด	อาจารย์	วท.ม.	ชีววิทยา	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2547
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2540
5	นางสาวเปรมจิต รองสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม.	ชีววิทยา	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2549
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546



ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์กับ หลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวนุชนาฏ นิลอ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2549
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
			ส.บ.	อาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย		มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2551
2	นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์	อาจารย์	ปร.ด.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559
			วท.ม.	สิ่งแวดล้อมศึกษา		มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	2551
			วท.บ.	เคมี		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
3	นายเอนก สภาวะอินทร์	อาจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
4	นายนพดล โพชกำเหนิด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	ชีววิทยา	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2547
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2540
5	นางสาวชาคริยา ฉลาด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	จุลชีววิทยา	สัมพันธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2562
			วท.ม.	จุลชีววิทยา		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541



ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวนุชนาฏ นิลอ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ. ส.บ.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ทั่วไป อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2549
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
					มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2551
2	นางกนกรัตน์ รัตนพันธุ์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559
					มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	2551
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
3	นายเอนก สาระอินทร์	อาจารย์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
4	นายสุวิทย์ จิตรภักดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยาสีสิ่งแวดล้อม สัตววิทยา วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2546
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537
					มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2531
5	นางสาวขวัญตา ตันติกำธน	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. ส.บ. วท.บ.	ชีววิทยาสีสิ่งแวดล้อม ชีววิทยา อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2558
					มหาวิทยาลัยทักษิณ	2549
					มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2547
					มหาวิทยาลัยศิลปากร	2541



ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
6	นางสาวรณวิภา ไกรพิทยากร	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
					มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
7	นางสาวกัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์	อาจารย์	วศ.ม. ส.บ. วท.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม อาชีพอนามัยและความปลอดภัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556
					มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2557
					มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
8	นางสาวเตือนใจ ปิยัง	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์ ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
9	นางจันทร์หา อึ้งอึ้ง	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	สถิติ สถิติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543
10	นางวรรณกร เพชรด้วง	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	จิตวิทยาชุมชน จิตวิทยาชุมชน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
11	นางสุนันทา ช้องสาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
					มหาวิทยาลัยทักษิณ	2543
12	นางมาลินี ฉินนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. กศ.บ.	การศึกษาวิทยาศาสตร์(เคมี) เคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2542
					มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2533



ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
13	นางลักขม วิทยา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เคมี เคมีอินทรีย์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
14	นางสาวณัฐชิตา โรจนประศาสตร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. ส.บ. บธ.บ.	ประชากรศึกษา สถิติ ธุรกิจศึกษา(บัญชี)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536
					สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2523
15	นางสาวสุภาพร เจริญสุข	อาจารย์	ศศ.ม. ศศ.บ.	การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษา นานาชาติ ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556
					มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2552



องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ตารางที่ 4.2-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562

(ค่าน้ำหนัก 0.20)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม้ฉบับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
1	การใช้ประโยชน์และคุณค่าทางเศรษฐกิจของพืชในป่าเสม็ดต่อท้องถิ่น อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง	วิกัญดา แสงเงิน ขวัญตา ตันติกำธน กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ สุวิทย์ จิตรภักดี	การจัดประชุมวิชาการระดับชาติด้านสิ่งแวดล้อม “สิ่งแวดล้อม 2562 : วิฤติ หรือ โอกาสทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม” Environment 2019: Crisis or Opportunity in Environmental Management สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ วันที่ 24 สิงหาคม 2562	



ตารางที่ 4.2-2 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562 (ค่าน้ำหนัก 0.60)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อวารสารวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
1	การผลิตถ่านกัมมันต์จากทางจากในแหล่งชุมชนลุ่มน้ำประเหลียน จังหวัดตรัง	สุปราณี วุ่นศรี วรวุฒิ ดวงศิริ นพดล โพชกำเหนิด	วารสารวิจัยราชชมงคลกรุงเทพ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562. หน้า 30-41.	
2	การผลิตเอทานอลจากน้ำคั้นผลตาลโตนดสุกด้วยลูกแป้งข้าวหมากและลูกแป้งสาโท	โกสินทร์ ทีปรักษ์พันธ์ ณิชา ประสงค์จันทร์ นพดล โพชกำเหนิด	วารสารวิจัยราชชมงคลกรุงเทพ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562. หน้า 116-127.	



ตารางที่ 4.2-3 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562 (ค่าน้ำหนัก 0.80)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อวารสารวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
1	แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง	กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ นุชนาฏ นิลออ บุญจงรักษ์ จิวตัน วรพจน์ รัตนพันธ์	Journal of Southern Technology Vol.12 No.1 January-June 2019 วารสารเทคโนโลยีภาคใต้ ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2562. หน้า 1-9	
2	การพัฒนากระบวนการผลิตกระดาษจากโดยใช้วัสดุเหลือใช้จากการผลิตใบจากสูบเพื่อความยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำปะเหลียน	นพดล โปษกำเหนิด สุปราณี วุ่นศรี ธัญวลัย รัศนันทกิจจ	วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2562. หน้า 271-282.	
3	การยกระดับคุณภาพการผลิตหามาใบจากของชุมชนลุ่มน้ำปะเหลียน จังหวัดตรัง	นพดล โปษกำเหนิด สุปราณี วุ่นศรี สุจินต์ ไชริน	วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ ปีที่ 11 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2562. หน้า 518-537.	



ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อวารสารวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
4	การศึกษาการผลิตก๊าซชีวภาพโดยการหมักร่วมระหว่างมูลไก่กับสาหร่ายหางกระรอก	นพดล โพชกำเหนิด ณิชา ประสงค์จันทร์ อัญญณี บุญชัย	วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562. หน้า 12-24.	



ตารางที่ 4.2-4 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 ปีปฏิทิน 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2562 (ค่าน้ำหนัก 1.00)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อวารสารวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/ จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
1	Production process development of Nipa bowl from Nipa palm (Nypa fruticans Wurmb.) waste by using solar dryer cabinet for sustainability of Palian river basin community	Noppadon Podkumnerd Supranee Wunsri Sujint Khairin	Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences (2019). Vol. 15. No. 4. 593-596.	



ส่วนสรุปผลการประเมิน และทิศทางการพัฒนา

สรุปผลการประเมิน

ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน ของหลักสูตร
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	
องค์ประกอบที่ 1				
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน			ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.19	4.75 1	4.75	5
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญาตรี ที่ไ้ทำงานทำหรือประกอบอาชีพ อิสระ ภายใน 1 ปี	3.57	5 1	5	5
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	2		2	2
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	2		3	3
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3		3	3
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3			3
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	3.89			5
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญา เอก	ร้อยละ 20	2 5	40	5





ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมิน ของหลักสูตร
		ตัวตั้ง ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	ร้อยละ 20	3	60	5
		5		
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 32	5.6	ร้อยละ 112	5
		5		
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4		3	3
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	2		2	2
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการ สอน	2		2	2
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	2		2	2
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2		2	2
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	2.97			3.21





ตารางที่ B การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I ปัจจัยนำเข้า	P กระบวนการ	O ผลลัพธ์	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1 : การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2 : บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.88	4.88	ระดับคุณภาพดีมาก
3 : นักศึกษา		3	2.67	-	-	2.67	ระดับคุณภาพปานกลาง
4 : อาจารย์		3	3.67	-	-	3.67	ระดับคุณภาพดี
5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	2.00	3.00	-	2.75	ระดับคุณภาพปานกลาง
6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	2.00	-	2.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน			3.00	2.75	4.88	3.21	ระดับคุณภาพดี
			ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ระดับ คุณภาพดี มาก		



ทิศทางการพัฒนา

ตารางที่ C ประเด็นที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และเป้าหมายการพัฒนา

ประเด็นที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน	เป้าหมายแผนการพัฒนา				
	25..	25..	25..	25..	25..
ระยะสั้น (1-2 ปี)					
ระยะกลาง (3-5 ปี)					
ระยะยาว (5 ปี ขึ้นไป)					

ตารางที่ D แผนการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมาย

แผนการพัฒนา	ระยะสั้น
(ยกประเด็น)	(ระบุแนวทางการพัฒนา)
แผนการพัฒนา	ระยะกลาง
	(ระบุแนวทางการพัฒนา)
แผนการพัฒนา	ระยะยาว
	(ระบุแนวทางการพัฒนา)



