



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1) รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3) วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5) รูปแบบของหลักสูตร	1
6) สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร	2
7) ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9) ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10) สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11) การจัดการหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ	4
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้	10
1) ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	10
2) ระบบการจัดการศึกษา	11
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต	12
1) โครงสร้างหลักสูตร	12
2) ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร	12
3) แผนการศึกษา	14
4) คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา (Module)	16

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	17
1) นโยบายการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	17
2) การพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในหลักสูตร	17
3) ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	18
4) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์ / วิธีการสอนและกลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล	19
5) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	22
6) องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	23
7) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการ หรืองานวิจัย (ถ้ามี)	23
8) ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	24
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารหลักสูตร	25
1) การบริหารทรัพยากร	25
2) ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	29
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	36
1) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	36
2) ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	37
3) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2	37
4) แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในระยะ 5 ปี	37

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียน และ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	38
1) กฎระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	38
2) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	38
3) การอุทธรณ์ผลการเรียนของนักศึกษา	39
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	40
1) การจัดการคุณภาพหลักสูตร	40
2) ตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตรฯ ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ประจำปี	41
3) การบริหารความเสี่ยง	41
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกของการพัฒนาหลักสูตร	43
1) การพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม	43
2) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	43
3) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	44
4) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี)	45
5) การจัดการห้องเรียน	45
ภาคผนวก	
ก ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	47
ข ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill	51
ค ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill	57
ง แบบฟอร์มแสดงรายละเอียดของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	58
จ ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)	59
ฉ คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชาตามแนวทาง OBE	61

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ช ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร	66
ช เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่	67
ฉ ภาระงานสอน ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน	76
ญ สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)	113
ฎ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563	120
ฏ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	137

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตภูเก็ต คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25570101103795

(ภาษาไทย) : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ)

(ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy Program in Environmental Science and Sustainability
Management (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน)

ชื่อย่อ : ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Environmental Science and Sustainability
Management)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Environmental Science and Sustainability Management)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1.1	แผน 1.2
48 หน่วยกิต	72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ

5.3 การรับนักศึกษา

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับหน่วยงาน/สถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

- ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายการศึกษา

ในคราวประชุมครั้งที่ 17(8/2566) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2566

- ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 437(1/2567) เมื่อวันที่

20 มกราคม 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาภายใน 2 ปี

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการจัดการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืนในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 2) นักวิชาการ นักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
- 3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
- 4) นักวางแผนและกำหนดนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 5) ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการต่าง ๆ
- 6) ที่ปรึกษางานทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน
- 7) นักพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 8) ที่ปรึกษาด้านการปล่อยคาร์บอน และเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 9) นักวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 10) ที่ปรึกษาด้านการดำเนินสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นางสาวเพ็ญศิริ เอกจิตต์	ปริญญาเอก	2556	วท.ด.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2550	วท.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2548	วท.บ.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจันทินี บุญชัย	ปริญญาเอก	2556	Ph.D.	Environmental Management	University of Queensland, Australia
				ปริญญาโท	2549	M.Em.	Environmental Tourism	University of Queensland, Australia
				ปริญญาตรี	2547	B.Sc.	Life Sciences	National University of Singapore, Singapore
3	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายธันวา อภรณ์ทิพย์*	ปริญญาเอก	2559	Ph.D.	Experimental Physic	University of Virginia, U.S.A.
				ปริญญาโท	2557	M.A.	Physics	University of Virginia, U.S.A.
				ปริญญาตรี	2552	B.A.	Physics	Washington University, U.S.A.

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

11. การจัดการหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ

11.1 การตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง	หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความเชื่อมั่นและปลอดภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสืบค้น วิเคราะห์ ตั้งคำถาม และหาคำตอบด้วยกระบวนการทำวิจัยที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ และส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนหลักให้ก้าวทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	หลักสูตรมีการสอนแบบการบูรณาการ พร้อมทั้งกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน มุ่งส่งเสริมและสร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม รองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม	หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ ศักยภาพ และความเชี่ยวชาญในด้านสิ่งแวดล้อม
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	หลักสูตรจัดการเรียนการสอนภายใต้บรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรมอันดี มีคุณธรรมจริยธรรมที่ครอบคลุมสมรรถนะในด้านต่าง ๆ อาทิ การคิด วิเคราะห์ การมีวิจรรณญาณที่ดี การเคารพและพิทักษ์สิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น เป็นต้น
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ	หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีองค์ความรู้และทักษะการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อ

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	ใช้ในการหาสาเหตุ ป้องกัน แก้ไขปัญหา และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

11.2 ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ

นโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่	หลักสูตรพัฒนาทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์งานวิจัยและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	หลักสูตรพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือทางสถิติ และการใช้งาน Machine learning
อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	หลักสูตรให้ความรู้ที่เกี่ยวกับธุรกิจท่องเที่ยวที่สนับสนุนความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และการวางแผนจัดการธุรกิจท่องเที่ยว
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ	หลักสูตรให้ความรู้การจัดการสินค้าเกษตรเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน และส่งเสริมความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม
อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร	หลักสูตรพัฒนาทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์งานวิจัยและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม
อุตสาหกรรมหุ่นยนต์	
อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์	
อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ	
อุตสาหกรรมดิจิทัล	หลักสูตรพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือทางสถิติ และการใช้งาน Machine learning
อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร	หลักสูตรพัฒนาทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์งานวิจัยและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

11.3 ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่	หลักสูตรสามารถช่วยบรรเทาความยากจนได้ด้วยการส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนและสร้างอาชีพสีเขียวที่ช่วยเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน	หลักสูตรสร้างและส่งเสริมความเข้าใจต่อเชื่อมโยงระหว่างความเชื่อมโยงของสิ่งแวดล้อมและความมั่นคงทางอาหาร พัฒนาแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืน และส่งเสริมระบบการผลิตอาหารที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้
สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย	หลักสูตรสร้างนักวิจัยที่มีส่วนร่วมในการศึกษาและบรรเทาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น มลพิษและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีอิทธิพลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนทุกช่วงวัย
สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกเพศและผู้พิการสามารถเข้าศึกษาได้ ผ่านการใช้สื่อ เครื่องมือรูปแบบการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้พิการและนักศึกษากลุ่มเปราะบาง และมีการจัดสรรทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ หลักสูตรมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ขั้นสูงและการวิจัย เพื่อเตรียมทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต
บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศและให้อำนาจของผู้หญิงและเด็กหญิงทุกคน	หลักสูตรส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศโดยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกลุ่มสตรีและเด็กผู้หญิงในกิจกรรมการเรียนการสอน และการวิจัยในหลักสูตร และให้โอกาสในการเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มสตรีและเด็กในด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืน และมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน	หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและกลยุทธ์การจัดการน้ำและระบบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและเข้าถึงน้ำสะอาด
สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน	หลักสูตรสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานสะอาด ระบบพลังงานหมุนเวียน และมาตรการด้านประสิทธิภาพพลังงาน
ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ และมีผลผลิต และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน	หลักสูตรส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและการปฏิบัติที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ บนฐานของการลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม	หลักสูตรมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมและมีส่วนสนับสนุนความก้าวหน้าของโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืน
ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ	หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการจัดการกับความไม่เท่าเทียมด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการเข้าถึงทรัพยากรและผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเท่าเทียมกัน ทั้งภายในและระหว่างประเทศ
ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทัวถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน	หลักสูตรมุ่งสร้างนักวิจัยและชุมชนที่สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาการวางผังเมือง การจัดการทรัพยากรและระบบโครงสร้างพื้นฐานได้อย่างยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน	หลักสูตรส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์สำหรับกระบวนการผลิตที่ยั่งยืน การจัดการของเสีย และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการบริโภคบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น	หลักสูตรมุ่งเน้นองค์ความรู้ และทักษะเพื่อลดผลกระทบและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสำรวจแหล่งพลังงานหมุนเวียน แนวปฏิบัติในการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน และกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	หลักสูตรมุ่งเน้นองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ประโยชน์ อนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล ส่งเสริมศึกษาผลกระทบของกิจกรรมของมนุษย์ และพัฒนาแนวทางที่ยั่งยืนในการปกป้องสิ่งมีชีวิตในทะเล
ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ	หลักสูตรมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่า ความเสื่อมโทรมของดิน ระบบนิเวศบนบก และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ	หลักสูตรสนับสนุนและส่งเสริมการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนานโยบายด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นฐานของข้อมูล ความโปร่งใส ยุติธรรม
เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน	หลักสูตรส่งเสริมความร่วมมือ หารือระหว่างสถาบันการศึกษา รัฐบาล ธุรกิจ และองค์กรภาคประชาสังคม ในการแลกเปลี่ยนความรู้และความเชี่ยวชาญที่จำเป็นต่อการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

11.4 ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยแห่งคุณค่าเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับแนวหน้าของโลก และมีพันธกิจ 3 ด้าน คือ

- 1) สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล
- 2) สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ
- 3) พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ

ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันและอนาคต และหลักสูตรที่มุ่งผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สร้างนวัตกรรม ปรับตัวในการทำงานภายใต้สภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันสูง และสามารถสื่อสารได้ในระดับสากล บนพื้นฐาน

ของความเข้าใจในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น และมีจิตสาธารณะ คุณธรรมจริยธรรมตาม
มาตรฐานวิชาชีพ ตั้งวัฒนธรรมองค์กรที่ว่า “ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืนสามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจรวมถึงสามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน
- 1.2.2 ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 1.2.3 ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ
- 1.2.4 ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี ยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ บัณฑิตสามารถ

1. สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน
2. เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ
4. แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีและยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม

2. ระบบการจัดการศึกษา

2.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2.2 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- วัน – เวลาราชการปกติ
ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.3 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มีภาคฤดูร้อน

2.4 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2.5 ระบบจัดการศึกษา

- แบบชั้นเรียน

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต

1. โครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต	แผน 1.1 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
	แผน 1.2 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

<input checked="" type="checkbox"/> แผน 1.1	48	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
<input checked="" type="checkbox"/> แผน 1.2	72	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต

1.3 รายวิชา

หมวดวิชาบังคับ	8 หน่วยกิต
979 – 701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง* (Advanced Research Methodology)	3((2)-2-5)
979 – 702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง* (Advanced Environmental Data Analytics)	1((1)-0-2)
979 – 703 สัมมนา* (Seminar)	1((1)-0-2)

*หมายเหตุ ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	48 และ 72 หน่วยกิต
979 – 801 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	48(0-144-0)
979 – 802 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	72(0-216-0)

2. ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร

เลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 6 หลัก เช่น 342-102 โดยมีความหมายดังนี้		
เลขรหัส 3 ตัวแรก (342)	หมายถึง	รหัสส่วนงาน / สาขาวิชา / หลักสูตร
เลขรหัส ตัวที่ 4 (1)	หมายถึง	ชั้นปี ได้แก่ ชั้นปีการศึกษาของหลักสูตร เริ่มตั้งแต่ 5 เป็นต้นไป
เลขรหัส ตัวที่ 5 (0)	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6 (2)	หมายถึง	ลำดับวิชา

ความหมายของหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $n(x-y-z)$ เช่น $3((2)-2-5)$ โดยมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
(x)	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่มีจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
y	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
z	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้เน้นปฏิบัติ ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $N(a-b-c)$ เช่น $3(0-6-3)$ โดยมีความหมายดังนี้

N	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
a	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตทฤษฎี
b	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
c	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

3. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาแผน 1.1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 702	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง* (Advanced Environmental Data Analytics)	1	หน่วยกิต
	รวม	-	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 801	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
	รวม	12	หน่วยกิต

*หมายเหตุ ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

แผนการศึกษาแผน 1.2**ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1**

979 – 701	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง* (Advanced Research Methodology)	3	หน่วยกิต
979 – 702	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง* (Advanced Environmental Data Analytics)	1	หน่วยกิต
	รวม	-	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
	รวม	12	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
-----------	-------------------------	----	----------

	รวม	12	หน่วยกิต
--	-----	----	----------

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

979 – 703	สัมมนา* (Seminar)	1	หน่วยกิต
-----------	----------------------	---	----------

979 – 802	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	หน่วยกิต
-----------	-------------------------	----	----------

	รวม	12	หน่วยกิต
--	-----	----	----------

*หมายเหตุ ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

3. คำอธิบายรายวิชา

รายละเอียดตามปรากฏใน ภาคผนวก ข.

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. นโยบายการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โดยหลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) มีรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง เช่น การเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำจริง การผสมผสานการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนอกห้องเรียนผนวกกับการเรียนในห้องเรียน ทั้งในรูปแบบของการศึกษาวิจัย การฝึกงาน สหกิจศึกษา การทำงานเพื่อสังคม เป็นต้น โดยจัดให้มีรายวิชาที่สอดแทรก WIL ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของรายวิชาในหลักสูตร กรณีที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ให้ระบุไว้ด้วย
- 2) กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของรายวิชาในหลักสูตร
- 3) กำหนดให้ทุกรายวิชาใช้ภาษาอังกฤษร่วมในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของรายวิชาในหลักสูตร

2. การพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในหลักสูตร

คุณลักษณะของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
คุณลักษณะบุคคลทั่วไป	
1. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	PLO 3 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ
2. มีความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	PLO 3 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ
3. มีความรับผิดชอบ ความเป็นผู้นำ และจิตบริการต่อสังคม	PLO 4 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ PLO 5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม
คุณลักษณะบุคคลตามวิชาชีพหรือศาสตร์	
4. มีความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าและทำวิจัยด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน	PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน

คุณลักษณะของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
5. สามารถพัฒนาและประเมินยุทธศาสตร์ในการรับมือปัญหาสิ่งแวดล้อมได้	PLO 2 เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป	ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน		✓	✓	✓		
PLO2 เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน		✓	✓	✓		
PLO3 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ		✓	✓	✓		✓
PLO4 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ	✓				✓	✓
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีและยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม	✓		✓	✓	✓	✓

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์ / วิธีการสอน และ กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO1 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาเมือง ท้องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) นักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด และศึกษาค้นคว้าความรู้ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ 2) การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนการสอนแบบ active learning 3) การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ การมอบหมายหัวเรื่อง ให้ค้นคว้าทำรายงาน 4) การนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ร่วมเรียนและอาจารย์ผู้สอน 5) การใช้ตัวอย่างจริงและกรณีศึกษาในการเรียนการสอน 6) การจัดกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เข้าร่วม 7) การจัดการบรรยายหรือฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจากภายนอก 8) การติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินความสำเร็จในการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร 2) ประเมินจากการผลการสอบ การนำเสนองาน รายงาน การอภิปรายในชั้นเรียนและผลการฝึกปฏิบัติการ 3) ประเมินผลการรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานวิจัย
<p>PLO2 เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบาย ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนการสอนแบบ active learning โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ในลักษณะที่เป็น Research-based Problem 2) การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ การมอบหมายหัวเรื่อง ให้ค้นคว้าทำรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากคุณภาพของผลงานที่เกิดจากค้นคว้าทั้งในแง่ความถูกต้องตรงกับโจทย์ที่ได้รับมอบหมาย ความลุ่มลึกของงานที่สืบค้นได้ และความหลากหลายของเทคนิคที่ใช้ในการสืบค้นความรู้ทางวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
	3) การนำเสนองานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ร่วมเรียนและอาจารย์ผู้สอน 4) การใช้ตัวอย่างจริงและกรณีศึกษาในการเรียนการสอน 5) การจัดกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เข้าร่วมและมีประสบการณ์จริงในการนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 6) การจัดการบรรยายหรือฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจากภายนอก	
PLO3 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ	1) การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการเขียนเล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ 2) การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน 3) การนำเสนอความก้าวหน้าในการวิทยานิพนธ์ในรายวิชาวิทยานิพนธ์ 4) การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติร่วมกับชุมชน เพื่อฝึกการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน 5) การมอบหมายงานเพื่อให้เกิดการค้นคว้าข้อมูลและนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การมอบหมายงานให้ค้นคว้า ทำรายงานและนำเสนอเพื่อการร่วมอภิปรายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	1) ประเมินความสามารถในการอภิปรายผลงานวิจัยทั้งในรูปแบบการนำเสนอความก้าวหน้า การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานวิจัย 2) ประเมินความสามารถในการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์จากรายงานและการนำเสนอของนักศึกษา 3) ประเมินจากความเหมาะสมของการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน 4) ประเมินความถูกต้องของผลงาน (เช่น รายงานหรือวิทยานิพนธ์ เป็นต้น) ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
	7) การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน	
PLO4 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ	1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย 2) มอบหมายความรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมและกำหนดมาตรฐานการทำงาน การมีคุณธรรมและจริยธรรม 3) สอดแทรกและปลูกฝังเรื่องความรับผิดชอบต่อ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมในรายวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ 4) การสอดแทรกจิตสำนึกของการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งในการสอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา 5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน หรือเป็นผู้ช่วยอาจารย์ในการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับชุมชน	1) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ 2) ประเมินจากความรับผิดชอบในการเรียน การส่งงาน และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการทำงานเป็นทีม 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน หรือเป็นผู้ช่วยอาจารย์ในการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับชุมชน	1) ประเมินจากความรับผิดชอบในการเรียน การส่งงาน การปฏิบัติงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ 2) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาขณะเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์

5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping)

I หมายถึง Introductory

R หมายถึง Reinforce

M หมายถึง Mastery

แผน 1.1

รายวิชา / ชุดวิชา และ หน่วยกิต	ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
979-702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1((1)-0-2)	1	I	I	I	I	M
979-703 สัมมนา 1((1)-0-2)	1 - 4	R	R	R	R	I
979-801 วิทยานิพนธ์ 48(0-144-0)	1 - 3	M	M	M	M	R

แผน 1.2

รายวิชา / ชุดวิชา และ หน่วยกิต	ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
979-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 3((2)-2-5)	1	I	I	I	I	R
979-702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1((1)-0-2)	1	I	R	I	I	M
979-703 สัมมนา 1((1)-0-2)	1 - 4	R	R	R	R	I
979-802 วิทยานิพนธ์ 72(0-216-0)	1 - 4	M	M	M	M	R

6. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

6.1 ช่วงเวลา

ไม่มี

6.2 การเตรียมการ

ไม่มี

6.3 การประเมินผล

ไม่มี

7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

7.1 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

7.2 การเตรียมการ

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนักศึกษา โดยให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวข้อการวิจัยที่นักศึกษาสนใจ
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาการให้คำปรึกษาและการติดตามการทำงานของนักศึกษา
- 3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 ชั่วโมง/ สัปดาห์
- 4) นักศึกษาสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ แบบปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เพื่อรับข้อเสนอแนะและการประเมินผล
- 5) จัดสรรทุนสนับสนุนนักศึกษาในการนำเสนอบทความวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ

7.3 การประเมินผล

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินตามผลการวิจัย โดยสอดคล้องเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนในการนำเสนอผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในแต่ละภาคการศึกษา
- 3) ประเมินผลจากรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

8. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1	- สามารถสืบค้นข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติและเครื่องมือเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓		
	- ยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบของรายวิชาและมหาวิทยาลัยได้ มีความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในการสร้างการรับรู้ในสังคมและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา			✓	✓	✓
2	- มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี การจัดการสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพียงพอที่จะทำวิจัยและสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์	✓	✓	✓		
3	- สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยความรู้การฝึกฝนและทักษะทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ใช้ความรู้และทักษะการเป็นนักสิ่งแวดล้อมที่มีคุณธรรมจริยธรรมควบคู่ไปกับการใช้อำนาจหน้าที่อย่างถูกต้องเหมาะสม	✓	✓		✓	✓
4	- สามารถสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นภาษาอังกฤษ ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน และประยุกต์ใช้และบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนร่วมกับทุกภาคส่วน		✓	✓		✓

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารหลักสูตร

1. การบริหารทรัพยากร

1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะ / หลักสูตรจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียน การสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและ สร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) หนังสือ/ตำรา
- 2) สื่อการเรียนรู้
- 3) ครุภัณฑ์

1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) มีคณะกรรมการวางแผน จัดทำ และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน
- 2) อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำรา ไปยังคณะกรรมการ
- 3) จัดสรรงบประมาณ
- 4) จัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

1.4 งบประมาณตามแผน

1.4.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

แผน 1.1

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าบำรุงการศึกษา	-	-	-	-	-
ค่าลงทะเบียน	800,000	1,600,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	800,000	1,600,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000

แผน 1.2

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าบำรุงการศึกษา	-	-	-	-	-
ค่าลงทะเบียน	800,000	1,600,000	2,400,000	3,200,000	3,200,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	800,000	1,600,000	2,400,000	3,200,000	3,200,000

1.4.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

แผน 1.1

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ก. งบดำเนินงาน					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	342,800	356,500	370,070	385,500	400,900
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน(ไม่รวม3)	283,700	567,400	851,100	851,100	851,100
3. ทุนการศึกษา	0	0	0	0	0
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัยฯ	164,800	630,000	945,000	945,000	945,000
รวม (ก)	791,300	1,553,900	2,166,800	2,181,600	2,197,000
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	0	0	0	0	0
รวม (ข)	0	0	0	0	0
ค. งบรายจ่ายอื่น					
1. รายจ่ายอื่น ๆ	-	-	-	-	-

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
รวม (ค)	0	0	0	0	0
รวม (ก)+(ข)+(ค)	791,300	1,553,900	2,166,800	2,181,600	2,197,000
จำนวนนักศึกษา	10	20	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	79,130	77,695	72,227	72,720	73,233

แผน 1.2

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ก. งบดำเนินงาน					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	342,800	356,500	370,700	385,500	400,900
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน(ไม่รวม3)	283,700	567,400	851,100	1,134,800	1,134,800
3. ทุนการศึกษา	0	0	0	0	0
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัยฯ	162,400	620,400	930,600	1,240,800	1,240,800
รวม (ก)	788,900	1,544,300	2,152,400	2,761,100	2,776,500
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	0	0	0	0	0
รวม (ข)	0	0	0	0	0
ค. งบรายจ่ายอื่น					
1. รายจ่ายอื่น ๆ	-	-	-	-	-
รวม (ค)	0	0	0	0	0

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
รวม (ก)+(ข)+(ค)	788,900	1,544,300	2,152,400	2,761,100	2,776,500
จำนวนนักศึกษา	10	20	30	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	78,890	77,215	71,747	69,028	69,413

2. ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	Mr. Raymond James Ritchie	ปริญญาเอก	2527	Ph.D.	Plant Physiology	University of Sydney, Australia
				ปริญญาโท	2520	B.Sc.	Plant Physiology	University of Sydney, Australia
2.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายศักดิ์ชิน บุญถวิล	ปริญญาเอก	2551	ปร.ด.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2542	วท.ม.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2539	วท.บ	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
3.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นางสาวอารีย์ ชูดำ	ปริญญาเอก	2552	ปร.ด.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2547	วท.ม.	เคมีวิเคราะห์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
4.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายวรวิทย์ วงศ์นิรมัยกุล	ปริญญาเอก	2550	วท.ด.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2545	วท.ม.	เคมีเทคนิค	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2542	วท.บ.	เคมีวิศวกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นางสาวเพ็ญศิริ เอกจิตต์*	ปริญญาเอก	2556	วท.ด.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
				ปริญญาโท	2550	วท.บ.	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2548	วท.บ.	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
6.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายวีระพงศ์ เกิด สิน	ปริญญาเอก	2556	วศ.ด.	วิศวกรรมสำรวจ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2548	วท.ม.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
7.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายธงชัย สุธีรศักดิ์	ปริญญาโท	2543	วท.ม.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2541	วท.บ.	ฟิสิกส์	ม.สงขลานครินทร์
8.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายदनัย ทิพย์มณี	ปริญญาเอก	2556	วท.ด.	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2543	วท.ม.	เคมีวิเคราะห์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2539	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
9.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาววิลาสินี ศรี พรหม	ปริญญาเอก	2553	Ph.D.	Polymer Chemistry	University of Sydney, Australia
				ปริญญาโท	2547	วท.ม.	Polymer Science	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
10.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางวัชรวิณี ลิ้ม สกุล	ปริญญาเอก	2553	Ph.D.	Bioengineering	The University of Queensland, Australia

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
				ปริญญาโท	2547	วท.ม.	วิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
11.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวธนิศา อารีรบ	ปริญญาเอก	2558	ปร.ด.	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
				ปริญญาโท	2549	วท.ม.	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
				ปริญญาตรี	2546	วท.บ.	เคมี	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
12.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววิภาวี คำมี	ปริญญาเอก	2555	ปร.ด.	ชีววิทยา	ม.มหิดล
				ปริญญาโท	2549	วท.ม.	พฤกษศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	ชีววิทยา	ม.สงขลานครินทร์
13.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธนกร จิวรุ่งเรืองกุล	ปริญญาเอก	2561	D.Sc.	Marine Science	Tongji University, China
				ปริญญาโท	2555	วท.ม.	ทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2552	วท.บ.	เทคโนโลยีการ จัดการทรัพยากร ทางทะเลและ ชายฝั่ง	ม.วลัยลักษณ์

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
14.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวีรนนท์ สงสม	ปริญญาเอก	2565	ปร.ด.	เทคโนโลยีการ จัดการสิ่งแวดล้อม	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2556	วท.ม.	เทคโนโลยีการ จัดการสิ่งแวดล้อม	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2554	วท.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	ม.สงขลานครินทร์
15.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจันทินี บุญชัย*	ปริญญาเอก	2556	Ph.D.	Environmental Management	University of Queensland, Australia
				ปริญญาโท	2549	M.Em.	Environmental Tourism	University of Queensland, Australia
				ปริญญาตรี	2547	B.Sc.	Life Sciences	National University of Singapore, Singapore
16.	x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	นายรวี รัตนาคม	ปริญญาเอก	2555	วท.ด.	ภูมิสารสนเทศ การจัดการ	ม.เทคโนโลยีสุรนารี
				ปริญญาโท	2548	วท.ม.	ทรัพยากร การเกษตรและ สิ่งแวดล้อม	ม.แม่โจ้
				ปริญญาตรี	2543	วท.บ.	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	ม.ราชภัฏเชียงใหม่

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
17.	x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	นายธันวา อภรณ์ทิพย์*	ปริญญาเอก	2559	Ph.D.	Experimental Physic	University of Virginia, U.S.A.
				ปริญญาโท	2557	M.A.	Physics	University of Virginia, U.S.A.
				ปริญญาตรี	2552	B.A.	Physics	Washington University, U.S.A.
18.	x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	นายปกรณ์ ประสิทธิ์สุภโรจน์	ปริญญาเอก	2563	Ph.D.	Physical Chemistry	Institute of Physical Chemistry, Polish Academy of Sciences, Poland
				ปริญญาโท	2556	วท.ม.	วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ	ม.มหิดล
				ปริญญาตรี	2553	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์
19.	x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	นางสาวสิริวรรณรวมแก้ว	ปริญญาเอก	2555	วท.ด.	ภูมิสารสนเทศ	ม.เทคโนโลยีสุรนารี
				ปริญญาโท	2548	วท.ม.	การจัดการทรัพยากร	ม.แม่โจ้
				ปริญญาตรี	2544	วท.บ.	การเกษตรและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการเกษตร	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้า

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
								เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
20.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายสรณ์สิริ พงศ์ภักดิ์	ปริญญาเอก	2563	D.Phil.	Earth Sciences	University of Oxford, United Kingdom
				ปริญญาโท	2559	M.Sc.	Earth Sciences	University of Oxford, United Kingdom
				ปริญญาตรี	2557	วท.บ.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
21.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายจตุรงค์ คงแก้ว	ปริญญาเอก	2560	ปร.ด.	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2554	วท.ม.	เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2540	ค.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	ม.ราชภัฏสุราษฎร์ธานี
22.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	Mr.Kiyota Hashimoto	ปริญญาเอก	2553	D.Eng.	Information Science	Nara Institute of Science and Technology, Japan
				ปริญญาโท	2532	M.A. in Letters	Linguistics	Kyoto University, Japan

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
				ปริญญาตรี	2530	B.A. in Letters	Linguistics	Kyoto University, Japan

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2 อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

ดังระบุในตารางข้อ 2.1

2.3 อาจารย์พิเศษที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

2.4 นักวิจัยที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน 1.1

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และ

- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก หรือหากจบการศึกษาจากหลักสูตรนานาชาติหรือจบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการสามารถนำผลการศึกษามาใช้ได้

แผน 1.2

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้องและมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ และ

- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก หรือหากจบการศึกษาจากหลักสูตรนานาชาติหรือจบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการสามารถนำผลการศึกษามาใช้ได้

เกณฑ์ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษาตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย (ประกาศ ณ วันที่ 24 สิงหาคม 2565)

การสอบ	คะแนนขั้นต่ำ
PSU-TEP	คะแนนถัวเฉลี่ย 3 ทักษะ (ฟัง อ่าน เขียน) ไม่ต่ำกว่า 50%
New PSU-TEP	คะแนนถัวเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ที่ สอบได้ทั้ง 3 ทักษะ (ฟัง อ่าน บุรณาการอ่านและเขียน) รวมกันไม่ต่ำกว่า 50%
CU-TEP	ไม่ต่ำกว่า 50 คะแนน
TOEFL (Paper-Based)	ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน
TOEFL (Revised Paper-Delivered Test)	ไม่ต่ำกว่า 34 คะแนน
TOEFL (Institutional Testing Program)	ไม่ต่ำกว่า 470 คะแนน
TOEFL (Computer-Based)	ไม่ต่ำกว่า 133 คะแนน
TOEFL (Internet-Based)	ไม่ต่ำกว่า 45 คะแนน

การสอบ	คะแนนขั้นต่ำ
IELTS	ไม่ต่ำกว่า 4.5 คะแนน

ทั้งนี้ ให้อ้างอิงจากเกณฑ์ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษาตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยตามระยะเวลานั้น ๆ และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ในการค้นคว้าหาข้อมูลในฐานข้อมูลภาษาอังกฤษ ทักษะการอ่านบทความทางวิชาการ การวางแผนและจัดการเวลา

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2

จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การค้นคว้าหาข้อมูล ฝึกการอ่านบทความและอภิปรายเป็นกลุ่มในลักษณะของ Journal club มีการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้สอนในรายวิชาต่างๆ เกี่ยวกับทักษะการวางแผนและการจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ

4. แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในระยะ 5 ปี ระดับปริญญาเอก

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		2567	2568	2569	2570	2571
แผน 1.1	ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
	ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
	ชั้นปีที่ 3	-	-	10	10	10
	รวม	10	20	30	30	30
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	10	10
แผน 1.2	ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
	ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
	ชั้นปีที่ 3	-	-	10	10	10
	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	10	10
	รวม	10	20	30	40	40
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	10	10

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียน และ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบ หรือ หลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปริญญาเอก

แผน 1.1 และแผน 1.2

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และ
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วย องค์ความรู้ใหม่ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา และ
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือ
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร
- 5) กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- 6) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ อาจเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด
- 7) ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง การประเมินทักษะภาษาต่างประเทศของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและหลักสูตรปริญญาเอกเพื่อสำเร็จการศึกษา
- 8) มีคุณสมบัติอื่นและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและการกำหนดวันสำเร็จการศึกษา

9) กรณีที่ไม่สามารถสำเร็จศึกษาในระดับปริญญาเอก สามารถดำเนินการเทียบโอนหน่วยกิตไปยังหลักสูตรระดับปริญญาโทภายในคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทได้

3. การอุทธรณ์ผลการศึกษานักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์ให้มีการทบทวนระดับชั้น ดูกระดาษคำตอบในการสอบตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การจัดการคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีแนวทางการวางแผน ควบคุม ประกันและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

1.1) การวางแผนสร้าง / พัฒนาหลักสูตร: หลักสูตรฯ ได้สร้าง/พัฒนาหลักสูตรตามแนวทาง OBE โดยมีการแต่งตั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเป็นกรรมการปรับปรุงหลักสูตรร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตร มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบทุกภาคส่วน มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ที่ผ่านมา โดยนำความต้องการและผลการวิเคราะห์การดำเนินงานที่ผ่านมาเหล่านี้มาวิเคราะห์และกำหนดเป็น PLOs ของหลักสูตร หลักสูตรฯ นำ PLOs มากำหนด A / S / K แล้วสร้างรายวิชา/ชุดวิชา ที่ตอบสนองต่อ A / S / K ที่สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร (ภาคผนวก ก-ค) และกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ตลอดจนกำหนดกลยุทธ์การประเมินและกลยุทธ์การวัดประเมินผลเพื่อให้เป็นแนวทางแก่อาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล (หมวด 4) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังมีการให้ผู้สอนต้องจัดทำแผนการสอนก่อนเปิดภาคการศึกษา เป็นต้น

1.2) การควบคุมคุณภาพหลักสูตร: หลักสูตรฯ กำหนดการวิธีการวัดคุณภาพหลักสูตรฯ ดังนี้

คุณภาพ	วิธีการวัด
ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ร้อยละเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เป็นไปตามข้อกำหนด
ด้านการบริหารหลักสูตร	ผลประเมินตามเกณฑ์ที่ได้ตกลงกับทางมหาวิทยาลัยฯ เช่น AUN QA เป็นต้น ในระดับคะแนนที่รับได้ (acceptable)

หลักสูตรฯ ได้มีผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพหลักสูตรดังนี้

กรรมการวิชาการระดับมหาวิทยาลัยและคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในภาพรวม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่พัฒนาและบริหารหลักสูตรการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้อันรวมถึงการสร้างบรรยากาศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การติดตามประเมินผลหลักสูตร การปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แนวทางการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA (หรือ เกณฑ์มาตรฐานอื่นที่ได้แจ้งให้กับทางมหาวิทยาลัยทราบแล้ว) และรายงานมหาวิทยาลัยทุกสิ้นปีการศึกษา

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ จัดทำ course specification วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

1.3) การประกันคุณภาพหลักสูตร: หลักสูตรกำหนดตัวชี้วัดและใช้เกณฑ์ประกันคุณภาพ เช่น AUN-QA ในการติดตามคุณภาพหลักสูตร ประจำปี (ข้อ 2) โดยตัวชี้วัดที่ไม่เป็นไปตามที่หลักสูตรฯ กำหนด หรือ ผลประเมินตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรฯ ที่หลักสูตรฯ กำหนดมีค่าต่ำกว่าข้อเป้าหมาย จะถูกนำมาปรับปรุงในข้อ 1.4)

1.4) การพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรประจำปี: กรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อติดตามและปรับปรุงกระบวนการที่มีตัวชี้วัดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์หรือค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในข้อ 1.3) และติดตามการปรับปรุงในรอบการประเมินที่ผ่านมา

2. ตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตรฯ ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ประจำปี

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตร ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ประจำปี เพื่อใช้ในการกำกับและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร โดยมีตัวชี้วัด 7 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี โดยต้องบันทึกการประชุมทุกครั้ง
2. ร้อยละ 100 ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ประธานสอบวิทยานิพนธ์ (ระดับบัณฑิตศึกษา) และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565)
3. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนมีรายละเอียดในระบบ course specification อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
4. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการในระบบ course specification ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
5. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษามีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานในปีที่ผ่านมา
6. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
7. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ / หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. การบริหารความเสี่ยง

ด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรฯ ได้มีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตในหลักสูตรทุกปี เพื่อติดตามความทันสมัยขององค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ในกรณีที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการองค์ความรู้ที่ทันสมัยหรือทักษะที่เพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรมีแนวทางดังนี้

จัดกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษามีองค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/ชุดวิชาและระดับหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา / ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อใช้ในการติดตามพัฒนาการของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา/ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะบรรลุผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ไปเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรมีแนวทาง ดังนี้

จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด

ด้านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกปี เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวง อว. กำหนด โดยมีการประชุมของกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อติดตามและหาแนวทางเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานเป็นไปตามเกณฑ์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาอาจารย์ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ หลักสูตรมีแนวทางดังนี้

กำหนดให้อาจารย์ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่องมาทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ด้านจำนวนนักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ และเพิ่มช่องทางต่าง ๆ ในการรับนักศึกษา ในกรณีที่หลักสูตรมีนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรมีแนวทางดังนี้

การจัดสรรทุนการศึกษา พิจารณาการเทียบโอนรายวิชาระหว่างหลักสูตรและมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือด้านวิชาการ เปิดรายวิชา/ชุดวิชา เพื่อเป็นการศึกษาตามอัธยาศัยแก่ผู้เรียน

ด้านจริยธรรมการวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ

ความเสี่ยงที่นักศึกษาและผู้วิจัยในหลักสูตรจะทำผิดจริยธรรมในการวิจัย การลอกเลียนผลงาน หรือใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างผิดจรรยาบรรณในการเขียนเอกสารทางวิชาการ หลักสูตรมีแนวทางดังนี้

ใช้เครื่องมือตรวจจับการคัดลอกผลงานที่เข้มงวดซึ่งปรับแต่งให้ระบุเนื้อหาที่สร้างโดย AI ส่งเสริมการศึกษาด้านจริยธรรมอย่างละเอียดและความตระหนักในหมู่นักศึกษาและคณาจารย์ ส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งความซื่อสัตย์ทางวิชาการ และส่งเสริมการอภิปรายอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ เผยแพร่หรือจัดอบรมแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ AI ในการเขียนเชิงวิชาการ ภายใต้การดูแลที่เหมาะสม และการส่งเสริมความคิดริเริ่มผ่านการให้คำปรึกษาด้านการวิจัยส่วนบุคคล เพื่อการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกของการพัฒนาหลักสูตร

1. การพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศฯ ของกระทรวง อว. โดยกรรมการทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร การกำกับมาตรฐาน คุณภาพบัณฑิต ที่ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ โดยใช้แนวทาง PDCA (Plan, Do, Check, Act) โดยทุกปีการศึกษา กรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการ

ติดตามพัฒนาการสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรได้วางไว้

นำผลประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ตลอดจนโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระของรายวิชา

ทบทวนผลการดำเนินการและจัดทำรายงาน AUN-QA หรือดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานอื่นที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบ

ปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ หรืออย่างน้อยต้องทุก ๆ 5 ปี โดยใช้กระบวนการออกแบบหลักสูตรตามแนวทาง OBE และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 หรือ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ปัจจุบัน

หลักสูตรฯ ได้มีช่องทางการสื่อสารและเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น website ของคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร แผ่นพับประชาสัมพันธ์ สื่อ online อื่น ๆ เช่น Facebook เป็นต้น

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การเตรียมการในระดับคณะ

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะนำอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะ หลักสูตรที่สอน และให้คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- 2) มอบหมายอาจารย์อาวุโสให้เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงโดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวในระยะแรก ตลอดจนประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่
- 3) จัดอาจารย์ประจำ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานและแนะนำอาจารย์พิเศษให้มีความเข้าใจหลักสูตรและบทบาทของรายวิชาที่รับผิดชอบสอนในหลักสูตร
- 4) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการศึกษาต่อฝึกอบรมดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือ ต่างประเทศ

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

- 1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างครุมืออาชีพ การสอนแบบ active learning
- 2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับคณะ

- 1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

การพัฒนาระดับคณะ

- 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) สนับสนุนงบประมาณให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- 3) มีการสนับสนุนอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4) ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
- 5) จัดทุนสนับสนุนการทำวิจัยทั้งในรูปแบบโครงการวิจัยเดี่ยว โครงการวิจัยชุด และโครงการวิจัยเพื่อบัณฑิตศึกษา
- 6) จัดสรรทุนสนับสนุนการเดินทางไปทำวิจัยต่างประเทศระยะสั้น 3 เดือนแก่คณาจารย์ของคณะ
- 7) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- 8) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

4. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี)

การพัฒนาระดับคณะ / หลักสูตร

- 1) พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) จัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
- 3) สนับสนุนให้บุคลากรทำงานวิจัยสถาบันและตีพิมพ์ผลงานหรือเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ

5. การจัดการข้อร้องเรียน

หลักสูตรฯ มีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่เป็นกรรมการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งมีช่องทางการรับแจ้งข้อร้องเรียนผ่าน e-mail ของกรรมการบริหารหลักสูตรหรือประธานหลักสูตรหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

- รับข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ
- พิจารณาข้อร้องเรียนว่ากรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไขหรือไม่
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรไม่มีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรประสานกับผู้บริหารระดับคณะหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พิจารณาแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน

ภาคผนวก

- ก ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ข ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill
- ค ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill
- ง แบบฟอร์มแสดงรายละเอียดของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
- จ ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)
- ฉ คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชาตามแนวทาง OBE
- ช ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร
- ซ เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่
- ฅ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน
- ญ สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)
- ฎ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563
- ฏ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
วิสัยทัศน์ (ระดับมหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยแห่งคุณค่าเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับแนวหน้าของโลก	✓	✓			
วิสัยทัศน์ (ระดับคณะ) เป็นคณะชั้นนำด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมระดับชาติ ภายในปี 2024 โดยคณะ มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในบริบทของชายฝั่งอันดามัน ผ่านพันธกิจ 3 ด้านของคณะซึ่งปัจจุบันคณะได้เทียบข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จากตัววัด Citation per Publication H-index และการตีพิมพ์งานวิจัยในฐานข้อมูล Scopus)	✓	✓	✓		
พันธกิจ (ระดับมหาวิทยาลัย) 1) สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล	✓	✓			✓
พันธกิจ (ระดับมหาวิทยาลัย) 2) สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ				✓	
พันธกิจ (ระดับมหาวิทยาลัย) 3) พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ที่ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ				✓	✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
พันธกิจ (ระดับคณะ) 1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	✓	✓			
พันธกิจ (ระดับคณะ) 2) ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓		
พันธกิจ (ระดับคณะ) 3) ให้บริการวิชาการด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง		✓	✓		✓
อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย					
Stakeholder Need 1 : อาจารย์ในหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี และการจัดการสิ่งแวดล้อม	✓				
2. การบริหารจัดการชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน		✓			
3. การผสมผสานและจัดการองค์ความรู้ในลักษณะองค์รวมเชิงบูรณาการได้ และสร้างผลงานวิจัยคุณภาพที่สามารถแก้ปัญหาหรือสร้างมูลค่าให้แก่ท้องถิ่นหรือชุมชนได้จริง	✓	✓			
4. การประยุกต์ใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ในการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจาร์ณญาณ			✓		
5. ทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยเฉพาะกับนักวิชาการและผู้ประกอบอื่นๆ					✓
Stakeholder Need 2 : ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานภาครัฐ 1) ความรู้เกี่ยวกับระบบสิ่งแวดล้อมและการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ	✓				
2) ทักษะการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม		✓			

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
3) สามารถนำวิชาการ ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานได้		✓			
4) มีจรรยาบรรณวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและทักษะการทำงานเป็นทีม				✓	
5) ทักษะการสื่อสารหรือการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ให้กับประชาชนและการประสานงาน			✓		
Stakeholder Need 2 : ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานเอกชนและชุมชน					
1) ต้องการให้มหาบัณฑิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อนำผลที่วิเคราะห์มาพัฒนาและเพิ่มการต่อยอดได้		✓			
2) เทคนิคการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลเชิงวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้เกิดประโยชน์		✓			
Stakeholder Need 3 : นักศึกษาปัจจุบัน					
1) ได้รับทักษะความรู้ในการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม	✓				
2) นำความรู้เพื่อไปแก้ไขปัญหาและประกอบอาชีพได้จริง		✓			
3) สภาพแวดล้อมในการศึกษามีความเหมาะสมต่อการเรียนและทำวิจัยและสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง		✓			
4) นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถนำไปพัฒนาองค์กรต่อไป		✓			
Stakeholder Need 4 : ผู้มีแนวโน้มเป็นผู้ใช้บัณฑิต					
1) มีทักษะความรู้ในการทำวิจัย	✓				
2) มีทักษะความรู้ที่หลากหลายสามารถบูรณาการทางความรู้ในศาสตร์อื่นได้		✓			
3) สามารถปรับตัวได้ดี สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความรู้		✓			✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
4) มีทักษะการสื่อสารการทำงานร่วมกับผู้อื่น			✓		✓
Stakeholder Need 5 : คณะและมหาวิทยาลัยฯ	✓	✓			
1) มีความรอบรู้ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ทุกด้าน	✓	✓			
2) มีทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศและนำไปสู่การแก้ปัญหาของโลกได้	✓	✓			

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
PLO1 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน	<p>K1 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม กระบวนการแก้ไขปัญหา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างยั่งยืน</p> <p>K2 กระบวนการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีในการป้องกัน ควบคุม และจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม</p> <p>K3 กระบวนการวิจัย หรือกระบวนการสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	<p>A1 จิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม</p> <p>A2 การให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>A3 ความสนใจใฝ่รู้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>A4 การให้คุณค่ากับการประกอบธุรกิจที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน</p> <p>A5 แสดงออกถึงการเลือกใช้วัสดุที่สอดคล้องกับหลักความยั่งยืน</p>	<p>S1 สามารถค้นหาข้อมูล และเลือกใช้ข้อมูลได้ที่มีความน่าเชื่อถือได้อย่างเหมาะสมกับปัญหา</p> <p>S2 สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม</p> <p>S3 มีความสามารถด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
	<p>K4 กระบวนการวัดผลกระทบต่อระบบนิเวศแบบต่าง ๆ</p> <p>K5 หลักการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน</p> <p>K6 หลักการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบของบัญชีก๊าซเรือนกระจก และคาร์บอนฟุตพริ้นท์</p> <p>K7 หลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน</p> <p>K8 ในหลักการการอนุรักษ์และการพลังงาน</p>		<p>S4 สามารถประเมินและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม</p> <p>S5 สามารถจัดการและการวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานอย่างเป็นระบบ</p> <p>S6 สามารถใช้เครื่องมือขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล หรือเทคโนโลยีหลากหลายเพื่อทำนายผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
	<p>K9 หลักการของวัสดุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>K10 บทบาท และความสำคัญของจุลชีพในระบบนิเวศทางทะเล</p> <p>K11 หลักการและทฤษฎีทางภูมิสารสนเทศ ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>		
<p>PLO2 เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนา นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	<p>K2 กระบวนการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีในการป้องกัน ควบคุม และจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>A3 ความสนใจใฝ่รู้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>A6 การยอมรับสิ่งใหม่และท้าทายความไม่รู้หรืออคติของตน</p>	<p>S4 สามารถประเมินและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดทำ การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
	K3 กระบวนการวิจัย หรือกระบวนการสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	A7 ความสนใจต่อการปรับตัวเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต A8 ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ	S5 สามารถจัดการและการวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานอย่างเป็นระบบ S7 สามารถสังเคราะห์ วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลอย่างเพื่อใช้สื่อสารได้อย่างน่าเชื่อถือ S8 สามารถบูรณาการข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ
PLO3 สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ	K12 หลักการการสื่อสารต่อสาธารณะในประเด็นสิ่งแวดล้อม K13 หลักการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์	A8 ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ A9 แสดงออกถึงความน่าเชื่อถือในฐานะผู้สื่อสาร	S7 สามารถสังเคราะห์ วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลอย่างเพื่อใช้สื่อสารได้อย่างน่าเชื่อถือ S8 สามารถสื่อสารเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมต่อสาธารณะในระดับนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
	K14 หลักจรรยาบรรณของวิชาชีพ และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม		S9 ใช้เครื่องมือเพื่อการสื่อสารอย่างมีจรรยาบรรณ S10 สามารถบูรณาการข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ
PLO 4 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ	K15 หลักจรรยาบรรณของวิชาชีพ และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม K16 ข้อดีข้อเสียของหลักการคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และการมีจิตสาธารณะ	A10 มีจิตสาธารณะ โดยถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง A11 เคารพในสิทธิที่ทางปัญญา ยึดมั่นในจริยธรรมและเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม	S11 ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมรอบตัว
PLO 5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีและยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม	K17 วิธีการทำงานร่วมกับผู้อื่น K18 ความสำคัญ และลักษณะของสังคมพหุสังคมพหุวัฒนธรรม	A9 แสดงออกถึงความน่าเชื่อถือในฐานะผู้สื่อสาร	S11 ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมรอบตัว

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
	K19 คุณลักษณะของผู้นำที่ดี	A12 มีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำที่ดีและการเคารพต่อสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	S12 สามารถเป็นตัวกลางเพื่อเชื่อมโยงการทำงานภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรม

ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill

รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา (Module)		Knowledge / Attitude / Skill
979-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง	3((2)-2-5)	K2 K3 K13 K17 A1 A2 S1 S4 S6
979-702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	1((1)-0-2)	K2 K3 K13 K17 A1 A2 A3 S1 S4 S6 S7 S8
979-703 สัมมนา	1((1)-0-2)	A1 A2 A8 A9 S1 S4 S6 S11
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	K1 K2 K3 K12 K13 K14 K15 K16 A1 A2 A3 A6 A7 A8 A9 A1 A11 A12 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	K1 K2 K3 K12 K13 K14 K15 K16 A1 A2 A3 A6 A7 A8 A9 A1 A11 A12 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12

แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

จำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร	5	รายวิชา		
จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	5	รายวิชา	คิดเป็นร้อยละ 100	ของรายวิชาในหลักสูตร
จำนวนรายวิชาที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	0	รายวิชา	คิดเป็นร้อยละ 0	ของรายวิชาในหลักสูตร
สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ ที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	5	รายวิชา	โดยมีรายละเอียดดังนี้	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ระบุร้อยละของการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี	รวมร้อยละ 100	
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based (ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ	social engagement			
979-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 3((2)-2-5)	-	-	Scenario based	70	-	30	100	
979-702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 1((1)-0-2)	15	55	-	-	-	30	100	
979-703 สัมมนา 1((1)-0-2)	-	70	-	-	30	-	100	
979-801 วิทยานิพนธ์ 48(0-144-0)	30	70	-	-	-	-	100	
979-802 วิทยานิพนธ์ 72(0-216-0)	30	70	-	-	-	-	100	

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายวิชาต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงตามหน่วยกิตทฤษฎี

และหลักสูตรต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วย กิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
	การกำหนด ประสบการณ์ก่อน การศึกษา	การเรียนรู้ สลับกับ การทำงาน	สหกิจ ศึกษา	การฝึกงานที่เน้น การเรียนรู้หรือ การติดตาม พฤติกรรม การทำงาน	หลักสูตรร่วม มหาวิทยาลัย และ อุตสาหกรรม	พนักงาน ฝึกหัดใหม่ หรือ พนักงาน ฝึกงาน	การบรรจุให้ ทำงานหรือ การฝึกเฉพาะ ตำแหน่ง	ปฏิบัติงาน ภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติ งานจริงภาย หลังสำเร็จ การเรียนทฤษฎี
979-801 วิทยานิพนธ์ 48(0-144-0)	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
979-802 วิทยานิพนธ์ 72(0-216-0)	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

คำอธิบายรายวิชา/ชุดวิชาตามแนวทาง OBE

รหัส-ชื่อรายวิชา / ชุดวิชา- หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
979-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology) 3((2)-2-5)	วิธีและกระบวนการในการ เลือกประเด็นและเครื่องมือ วิจัยขั้นสูงทางด้าน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ การจัดการสิ่งแวดล้อม การ ค้นหาข้อมูลสำหรับการ ทบทวนวรรณกรรมหรือ งานวิจัยที่ผ่านมา การ ออกแบบการทดลองและ การวิจัย การเตรียมและ นำเสนอหัวข้อวิจัย การเก็บ รวบรวมและการวิเคราะห์ ข้อมูล การทำวิจัยที่มี คุณภาพและจริยธรรมในการ วิจัย การเขียนและนำเสนอ รายงานการวิจัย	Advanced methods and approaches in selecting research topic and tools in environmental science, technology and management; information search for literature review or previous research, experimental and research design, preparation and presentation for proposal, collecting and analysis of data; research quality and ethics in research;	ผู้เรียนสามารถ 1.ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และบทความ ทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยได้ 2.ประยุกต์ใช้กระบวนการและเทคนิค การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและ การแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 3.พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ที่ ทันสมัยและน่าเชื่อถือในสาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้	Students are able to 1. Disseminate information, news and academic articles in the field of environmental technology. 2. Apply research processes and techniques related to technology and solutions to environmental problems appropriately and effectively. 3. Develop and disseminate up-to-date and reliable knowledge in the fields of technology and environmental management.

รหัส-ชื่อรายวิชา / ชุดวิชา- หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
		report writing and presentation		
979-702 การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Data Analytics) 1((1)-0-2)	หลักการสารสนเทศ เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการ รวบรวมข้อมูล การจัดเก็บ การเข้าถึงข้อมูล การ แสดงผล การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครื่องมือทางสถิติและ คณิตศาสตร์ขั้นสูงในการ วิเคราะห์ข้อมูลด้าน สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ การ สร้างแบบจำลองสิ่งแวดล้อม ขั้นสูง การเรียนรู้ของเครื่อง ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ ระบบสนับสนุน การตัดสินใจการสร้าง รายงานและนำผลลัพธ์ไป เป็นแนวทางในการวาง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม	Principles of information; advanced technologies for collecting data, storing, accessing, displaying, analyzing data; the use of advanced statistical and mathematical tools to analyze environmental data in various fields; advanced environmental modeling; machine learning; geographic information system; decision support system; creating reports and using the results to guide	ผู้เรียนสามารถ 1. วิเคราะห์ชุดข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อระบุรูปแบบและแนวโน้ม แสดงให้ เห็นถึงความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ ข้อมูลและเทคนิคทางสถิติขั้นสูง 2. ประเมินผลกระทบของกิจกรรมของ มนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการสร้าง แบบจำลองและการจำลองขั้นสูง และ แสดงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการ แก้ปัญหา 3. สังเคราะห์และสื่อสารข้อมูลด้าน สิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนและผลการ วิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียที่หลากหลาย และแสดงให้เห็น ถึงความสามารถในการสื่อสารและ การนำเสนอขั้นสูง	Students are able to 1. Analyze environmental data sets to identify patterns and trends, demonstrating proficiency in data mining and statistical techniques. 2. Evaluate the impact of human activities on the environment by applying advanced modeling and simulation methods, showcasing critical thinking and problem-solving skills. 3. Synthesize and communicate complex environmental data and analysis results effectively to diverse stakeholders, demonstrating advanced communication and presentation abilities.

รหัส-ชื่อรายวิชา / ชุดวิชา- หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
		environmental management planning		
979-703 สัมมนา (Seminar) 1((1)-0-2)	การพิจารณาบททวนเอกสารและงานวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการนำเสนอ การอภิปรายใต้ตามภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ การนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยและความก้าวหน้าการดำเนินงานวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการสื่อสารข้อมูลวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักและความเข้าใจของสาธารณชน	Environmental literature review for presentation; discussion under supervision of experts; presentation of research proposal and progress; applications of multimedia technology in communication of scientific data for enhancing public awareness and understanding	ผู้เรียนสามารถ 1. อภิปรายงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่สนใจ 2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการสื่อสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ 3. นำเสนอแนวคิดจากงานวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์	Students are able to 1. Discuss the selected environmental scientific research 2. Apply multimedia technology for communication of scientific data 3. Apply the concept of the environmental research for thesis work
979-801 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 48(0-144-0)	ศึกษาค้นคว้า ออกแบบและพัฒนางานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม ภายใต้การ	Study, design and development of the research topics related to science, technology and environmental	ผู้เรียนสามารถ 1. วิเคราะห์หลักการความรู้ในสาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	Students are able to 1. Analyze knowledge principles in the fields of technology and environmental management correctly.

รหัส-ชื่อรายวิชา / ชุดวิชา- หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
	แนะนำของคณะกรรมการที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การ พัฒนางานวิจัยเพื่อสร้าง นวัตกรรมหรือองค์ความรู้ ใหม่ด้านสิ่งแวดล้อม	management under the guidance of the thesis advisor committees; developing the research to create innovation or new knowledge in environmental fields	2. ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และ บทความทางวิชาการในสาขาวิชา เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยได้ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการและเทคนิค การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและ การแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 4. อภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์ ความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและการ จัดการสิ่งแวดล้อมกับความรู้ในศาสตร์ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบ 5. พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ที่ ทันสมัยและน่าเชื่อถือในสาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้	2. Able to disseminate information, news and academic articles in the field of modern environmental technology. 3. Appropriate and effective application of research processes and techniques related to technology and solutions to environmental problems. 4. Systematically discuss the relationship between knowledge in the field of technology and environmental management and knowledge in other related fields. 5. Develop and disseminate information Up-to-date and reliable knowledge in the fields of technology and environmental management.
979-802 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 72(0-216-0)	ศึกษาค้นคว้า ออกแบบและ พัฒนางานวิจัยในหัวข้อที่ เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม ภายใต้การ แนะนำของคณะกรรมการที่	Study, design and development of the research topics related to science, technology and environmental management under	ผู้เรียนสามารถ 1. วิเคราะห์หลักการความรู้ในสาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ อย่างถูกต้อง	Students are able to 1. Analyze knowledge principles in the fields of technology and environmental management correctly.

รหัส-ชื่อรายวิชา / ชุดวิชา- หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
	<p>ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>the guidance of the thesis advisor committees; developing the research to create innovation or new knowledge in environmental fields</p>	<p>2. ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และบทความทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยได้</p> <p>3. ประยุกต์ใช้กระบวนการและเทคนิคการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p> <p>4. อภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์ความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมกับความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>5. พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือในสาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>2. Able to disseminate information, news and academic articles in the field of modern environmental technology.</p> <p>3. Appropriate and effective application of research processes and techniques related to technology and solutions to environmental problems.</p> <p>4. Systematically discuss the relationship between knowledge in the field of technology and environmental management and knowledge in other related fields.</p> <p>5. Develop and disseminate information Up-to-date and reliable knowledge in the fields of technology and environmental management.</p>

ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1 ศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ ผลประเสริฐ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
มีความร่วมมือระหว่างประเทศในการเรียนการสอนและทำวิจัย	ใส่รายละเอียดความร่วมมือระหว่างประเทศในหมวดที่ 5 หน้า 31
แก้ภาษาอังกฤษรายวิชาเลือก	เปลี่ยนภาษาอังกฤษรายวิชาเลือก เป็น Elective หน้า 9

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2 ศาสตราจารย์ ดร.ศิวัช พงษ์เพียจันทร์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
แสดงเอกลักษณ์ของหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับจุดเด่นของพื้นที่	ระบุเอกลักษณ์ของหลักสูตรในปรัชญาหลักสูตร หมวด 2 หน้า 10
ปรับตัวอุปสรรค	ปรับแก้วัตถุประสงค์ หมวด 2 ข้อ 1.2 หน้า 10
มีการเชื่อมโยง SDGs กับหลักสูตร	เพิ่มรายละเอียดความเชื่อมโยง SDGs หมวด 1 หัวข้อ 11.3 หน้า 6
มีแนวทางในการควบคุมคุณภาพผลงานตีพิมพ์และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนและการตีพิมพ์	การเพิ่มข้อมูลใน หมวด 8 ข้อ 3 การบริหารความเสี่ยง หน้า 51

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3 ดร.ภูมรินทร์ กลั่นแก้ว

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่มีข้อเสนอแนะ	

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4 ดร.สุชาดา ขำวรินทร์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เห็นด้วยกับการมีรายวิชาปูพื้นฐานด้านการทำวิจัยให้กับนักศึกษาในแผน 1.2	
ให้เพิ่มรายละเอียดของ SDGs เช่น สาธารณสุข การท่องเที่ยว ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือหัวข้อวิทยานิพนธ์	เพิ่มรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา circular economy หมวด 3 หน้า 20

**ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานของหลักสูตร และ
การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง**

ตารางผลการวิเคราะห์การดำเนินงานของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>ผลการดำเนินการหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2562 พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> มีนักศึกษาทั้งหมด 4 คน สำเร็จการศึกษาแล้ว จำนวน 1 คน กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษา จำนวน 2 คน และพ้นสภาพ จำนวน 1 คน (เนื่องจากนักศึกษามีปัญหาสุขภาพ) ซึ่งเห็นได้ว่า นักศึกษาทั้งหมดมีจำนวนน้อยกว่าแผนการรับนักศึกษาที่วางไว้ (5 คน ต่อปีการศึกษา) จำนวนผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรลดลง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลของสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ที่ทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายในต่างประเทศได้ รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัจจัยในการจ้างงานและประกอบการหลายด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะปัญหาด้านเศรษฐกิจโลก นโยบายระหว่างประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรดังกล่าว (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตประสงค์ให้หลักสูตรสร้างทักษะด้านสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล และ การใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงคาดหวังให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรมีทักษะการเรียนรู้และติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดเวลา รวมทั้งสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการ 	<p>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้มีการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มตั้งรายละเอียดที่เปรียบเทียบส่วนที่ 5</p> <p>มีการปรับปรุงแผนการศึกษาให้เพื่อลดการเรียนรายวิชา และภาระการจัดการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถทำวิจัยได้อย่างเต็มที่ แต่หากมีความต้องการลงเรียนรายวิชาเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม โดยความสนใจของผู้เรียนเองก็สามารถทำได้ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและการจัดการภายในของหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต เป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นและให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง</p> <p>มีการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และมีการระบุดูคุณสมบัติของนักศึกษา ความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ต้องการสร้างจากรายวิชาในหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแนวโน้มการพัฒนาในโลกปัจจุบันและอนาคต</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการตามแนวทางการ จัดการเรียนรู้ รวมถึงการสร้างบรรยากาศเพื่อ สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การติดตาม ประเมินผลหลักสูตร การปรับปรุงพัฒนาการ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องภายใต้แนวทางการประกัน คุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA โดยหลักสูตรได้รับการ คะแนนจากการประเมินผลในปีล่าสุด (ปีการศึกษา 2564) 2.88 คะแนน และมีการพูดคุยสอบถามกับ อาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรเพื่อปรับปรุงการ ดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้จากการสำรวจความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม พบว่า ความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมมาก (ดังแสดงในภาคผนวก ก) จึงนำไปสู่การ ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2567</p>	

ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม (หลักสูตร นานาชาติ) ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Environmental Management Technology (International Program)</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Environmental Science and Sustainability Management (International Program)</p>
<p>ชื่อสาขาวิชา ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยี การจัดการสิ่งแวดล้อม) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Environmental Management Technology)</p>	<p>ชื่อสาขาวิชา ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน)</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
	ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Environmental Science and Sustainability Management)
<p>ชื่อปริญญา</p> <p>ภาษาไทย ชื่อย่อ : ปร.ด. (เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม)</p> <p>ภาษาอังกฤษ ชื่อย่อ : Ph.D. (Environmental Management Technology)</p>	<p>ชื่อปริญญา</p> <p>ภาษาไทย ชื่อย่อ : ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน)</p> <p>ภาษาอังกฤษ ชื่อย่อ : Ph.D. (Environmental Science and Sustainability Management)</p>
<p>ปรัชญา</p> <p>หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะการวิจัยขั้นสูงในด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งบูรณาการและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งมีจิตสำนึกคุณธรรม จริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ปรัชญา</p> <p>หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืนเป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือ การพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน โดยใช้กระบวนการจัดการที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผ่านการใช้กิจกรรมการปฏิบัติ (Active learning) ในห้องเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based learning) และกระบวนการอื่น ๆ ของการวิจัย เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะการวิจัยด้านเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้ไปต่อยอด สร้างนวัตกรรม และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุ ป้องกัน แก้ไขปัญหา และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชาญฉลาด สร้างความเป็นธรรมและยั่งยืน</p>
<p>วัตถุประสงค์</p> <p>1 เพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยี และการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้ใหม่สามารถบูรณาการและประยุกต์แนวคิดทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม</p>	<p>วัตถุประสงค์</p> <p>1. ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>ในระดับท้องถิ่นประเทศชาติและภูมิภาค โดยเฉพาะภูมิภาคอันดามัน</p> <p>2. เพื่อเป็นแหล่งองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่ในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติและนานาชาติ</p> <p>3. เพื่อผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตด้านเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งมีความสามารถสนับสนุน ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนในการป้องกันบริหารทรัพยากร และภัยธรรมชาติ</p>	<p>2. ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>3. ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ</p> <p>4. ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี ยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ</p>
<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร</p> <p>1. มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ</p> <p>2. สามารถนำนวัตกรรม และแนวคิดทางเทคโนโลยี และการจัดการสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ในการแก้ปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพและสามารถตัดสินใจโดยใช้หลักวิชาการ และการวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้านอย่างมีเหตุผล</p>	<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร</p> <p>เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ บัณฑิตสามารถ</p> <p>1. สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาเมืองท่องเที่ยวชายฝั่งอย่างยั่งยืน</p> <p>2. เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>3. สื่อสารและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ</p> <p>4. แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และมีจิตสาธารณะ</p> <p>5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีและยอมรับความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม</p>
<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>แบบ 1.1</p> <p>หมวดวิชาเลือก 2 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>หมวดวิชาการศึกษาพิเศษ 2 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) 48 หน่วยกิต</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>แผน 1.1</p> <p>หมวดวิชาบังคับ 1 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>หมวดวิชาสัมมนา 1 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) 48 หน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>แบบ 1.2</p> <p>หมวดวิชาเลือก 2 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>หมวดวิชาการศึกษาพิเศษ 2 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) 72 หน่วยกิต</p>	<p>แผน 1.2</p> <p>หมวดวิชาบังคับ 2 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>หมวดวิชาสัมมนา 1 รายวิชา ประเมินผลแบบ S/U</p> <p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) 72 หน่วยกิต</p>
<p>รายวิชา</p> <p>หมวดวิชาเลือก</p> <p>979-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology) 3(2-2-5)</p> <p>979-702 การป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการขั้นสูง (Advanced Integrated Environmental Problem Prevention and Solution) 3(3-0-6)</p> <p>979-703 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Technology for Environmental Management) 3(3-0-6)</p> <p>979-711 การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Analysis) 3(3-0-6)</p> <p>979-712 ชีวฟิสิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Biophysics) 3(3-0-6)</p> <p>979-713 พิษวิทยาทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Toxicology) 3(3-0-6)</p> <p>979-714 การบำบัดพื้นที่ปนเปื้อนขั้นสูง (Advanced Site Remediation) 3(3-0-6)</p>	<p>รายวิชา</p> <p>หมวดวิชาบังคับ</p> <p>979 – 701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง* (Advanced Research Methodology) 3((2)-2-5)</p> <p>979 – 702 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม* (Environmental Data Analytics) 1((1)-0-2)</p> <p>979 – 703 สัมมนา* (Seminar) 1((1)-0-2)</p> <p>หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</p> <p>979 – 801 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 48(0-144-0)</p> <p>979 – 802 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 72(0-216-0)</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>979-715 นานโนเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ขั้นสูง (Advanced Nanotechnology for Environmental Management) 3(3-0-6)</p> <p>979-716 การประเมินความยั่งยืนวัฏจักรชีวิตขั้นสูง (Advanced Life Cycle Sustainability Assessment) 3(3-0-6)</p> <p>979-717 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการ จัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Climate Change and Environmental Management) 3(3-0-6)</p> <p>979-718 เทคโนโลยีชีวภาพทางทะเลขั้นสูง (Advanced Marine Biotechnology) 3(3-0-6)</p> <p>979-719 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง (Advanced Plant Tissue Culture) 3(2-2-5)</p> <p>979-720 การรับรู้ระยะไกลขั้นสูง (Advanced Remote Sensing) 3(3-0-6)</p> <p>979-721 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Geographic Information System) 3(2-2-5)</p> <p>979-722 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Geoinformatics Technology) 3(2-2-5)</p> <p>979-723 การจำแนกข้อมูลภาพเชิงเลขและการ วิเคราะห์ขั้นสูง</p>	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>(Advanced Digital Image Classification and Analysis) 3(2-2-5)</p> <p>979-724 การวิเคราะห์การตัดสินใจเชิงพื้นที่แบบหลายเกณฑ์ขั้นสูง</p> <p>(Advanced Spatial Multi-Criteria Decision Analysis) 3(2-2-5)</p> <p>979-725 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการประยุกต์ใช้ทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง</p> <p>(Advanced Mathematical Modelling on Environmental Applications) 3(3-0-6)</p> <p>979-726 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงคณิตศาสตร์ขั้นสูง</p> <p>(Advanced Mathematical Biology and Ecology) 3(3-0-6)</p> <p>979-727 การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์ของโรคติดเชื้อขั้นสูง</p> <p>(Advanced Mathematical Modelling of Infectious Disease) 3(3-0-6)</p> <p>979-728 การแปรผันและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศขั้นสูง</p> <p>(Advanced Climate Change and Climate Variabilities) 3(3-0-6)</p> <p>979-729 การจำลองแบบภูมิอากาศขั้นสูง</p> <p>(Advanced Climate Modelling) 3(3-0-6)</p>	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
979-730 วิทยาศาสตร์ระบบโลกขั้นสูง (Advanced Earth System Science) 3(3-0-6)	
979-731 กฎหมายสิ่งแวดล้อมขั้นสูง (Advanced Environmental Law) 3(3-0-6)	
979-732 การวางแผนนโยบายและกระบวนการมีส่วนร่วมขั้นสูง (Advanced Policy Planning and Participatory Approach) 3(3-0-6)	
979-733 ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ (Natural Resources and Ecosystems) 3(3-0-6)	
979-707 หัวข้อที่เลือกเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม 1 (Selected Topics of Environmental Management Technology I) 3(x-y-z)	
979-708 หัวข้อที่เลือกเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม 2 (Selected Topics of Environmental Management Technology II) 3(x-y-z)	
หมวดวิชาการศึกษาพิเศษ	
979-709 การศึกษาพิเศษ 1 (Special Study I) 3(3-0-6)	
979-710 การศึกษาพิเศษ 2 (Special Study II) 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
วิทยานิพนธ์ (Thesis) 979-801 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 48(0-144-0) 979-802 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 72(0-216-0)	

**ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน**

1. รองศาสตราจารย์ ธงชัย สุธีรศักดิ์

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ม.ฟิสิกส์

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-701	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง	3((2)-2-5)	หน่วยกิต
979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Puttiwongrak, A., Keo, S., Vann, S., Arpornthip, T., Suteerasak, T., & Sukontasukkul, P. (2023). Geological and Climatic Factors Affecting the Correlation between Electrical Resistivity and SPT N-Value in Sandy Soils of Phuket, Thailand. *Geosciences*. Vol. 13(6), page 1-12
2. Puttiwongrak, A., Men, R., Vann, S., Hashimoto, K., & Suteerasak, T. (2022). Application of Geoelectrical Survey and Time-Lapse Resistivity with Groundwater Data in Delineating a Groundwater Potential Map: A Case Study from Phuket Island, Thailand. *Sustainability*. Vol. 14(1), article number 397, page 1-17.
3. Puttiwongrak, A., Nufus, S., Chaiyasart, C., Giao, P. H., Vann, S., Suteerasak, T., & Hashimoto, K. (2022). A 3D empirical model of standard compaction curve for Thailand shales: Porosity in function of burial depth and geological time. *Open Geosciences*. Vol. 14(1), page 607-614.
4. Akkajit, P., Tipmanee, D., Cherdsukjai, P., Suteerasak, T., & Thongnonghin, S. (2021). Occurrence and distribution of microplastics in beach sediments along Phuket coastline. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 169, article number 112496, page 1-11.

5. Avirut Puttiwongrak, Werapong Koedsin, Sakanann Vann and Thongchai Suteerasak. (2020). Delineation of Seawater Intrusion Using Geo-Electrical Survey in a Coastal Aquifer of Kamala Beach, Phuket, Thailand. Water. Vol. 12 (2), page 1-15.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

2. รองศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ วงศ์นิรามัยกุล
 วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Phawachalotorn, C., Wongniramaikul, W., Taweekarn, T., Kleangkao, B., Pisitaro, W., Limsakul, W., Sriprom, W., Towanlong, W., & Choodum, A. (2023). Continuous Phosphate Removal and Recovery Using a Calcium Silicate Hydrate Composite Monolithic Cryogel Column. *Polymers*, Vol. 15(3), article number 539, page 1-16.
2. Sriprom, W., Sirivallop, A., Choodum, A., Limsakul, W., & Wongniramaikul, W. (2022). Plastic/Natural Fiber Composite Based on Recycled Expanded Polystyrene Foam Waste. *Polymers*, vol. 14(11), article number 2241, page 1-11.
3. Taweekarn, T., Wongniramaikul, W., Choodum, A. (2022). Removal and recovery of phosphate using a novel calcium silicate hydrate composite starch cryogel. *Journal of Environmental Management*, Vol. 301, article number 113923, page 1-10.
4. Phatthanawiwat, K., Boonkanon, C., Wongniramaikul, W., & Choodum, A. (2022). Catechin and curcumin nanoparticle-immobilized starch cryogels as green colorimetric sensors for on-site detection of iron. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*. Vol. 29, article number a100782, page 1-13
5. Wongniramaikul, W., Kleangkao, B., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Towanlong, W., Tipmanee, D., & Choodum, A. (2022). Portable Colorimetric Hydrogel Test Kits and On-Mobile Digital Image Colorimetry for On-Site Determination of Nutrients in Water. *Molecules*. Vol. 27(21), article number 7287, page 1-13
6. Choodum, A., Lamthornkit, N., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Chuenchom, L., & Wongniramaikul, W. (2021). Greener Monolithic Solid

Phase Extraction Biosorbent Based on Calcium Cross-Linked Starch Cryogel Composite Graphene Oxide Nanoparticles for Benzo(a)pyrene Analysis. *Molecules* 2021. Vol. 26(20) article number 6163, page 1-15.

7. Tarawee Taweekarn, Worawit Wongniramaikul, Wadcharawadee Limsakul, Wilasinee Sriprom, Chanadda Phawachalotorn and Aree Choodum. (2020). A novel colorimetric sensor based on modified mesoporous silica nanoparticles for rapid on-site detection of nitrite. *Microchimica Acta*. Vol. 187, article number 643, page 1-13.
8. Boonkanon, C., Phatthanawiwat, K., Wongniramaikul, W. and Choodum, A. (2020). Curcumin nanoparticle doped starch thin film as a green colorimetric sensor for detection of boron. *Spectrochimica Acta – Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. Vol. 224, article number 117351, page 1-13.
9. Choodum, A., Jirapattanasophon, V., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Wongniramaikul, W. (2020). Difluoroboron-curcumin doped starch film and digital image colorimetry for semi-quantitative analysis of arsenic. *Analytical Sciences*. Vol. 36(5), page 577-582.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

3. รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชิน บุญถวิล

วุฒิกการศึกษาศูงสูต ปร.ด. (ฟลลลล)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Soum, T., Ritchie, R. J., Navakanitworakul, R., Bunthawin, S., & Dumme, V. (2022). Acute Toxicity of Chlorpyrifos (CPF) to Juvenile Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*): Genotoxicity and Histological Studies. *Journal of Fisheries and Environment*. Vol. 46(1), page 130-140.
2. ศักดิ์ชิน บุญถวิล, ธเนศ จันทเดช, พันธุ์ทิมา จิมเกาะ, คทา จารุงศ์รังสี และ อติสร เตือนตรานนท์. (2564). “การนำส่งสารฮอร์โมนเพศผู้ 17 α -Methyltestosterone เข้าสู่เอ็มบริโอด้วยสนามไฟฟ้าพัลส์เพื่อการแปลงเพศปลานิลเชิงพาณิชย์ (Delivery of 17 α -Methyltestosterone through tilapia embryos by electrical pulse inductions for commercial sex reversal). *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. Vol. 26 (2), page 1-16.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

ศักดิ์ชิน บุญถวิล. (2565). นวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ปลานิลแปลงเพศด้วยไฟฟ้าสำหรับนักวิจัยและเกษตรกรยุคใหม่. (ฉบับปรับปรุง พิมพ์ครั้งที่ 2). ภูเก็ต: ภูเก็ตเซ็นเตอร์พรีนธ์. 375 หน้า. ISBN 978-616-271-027-8.

4. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ ชูดำ

วุฒิมการศึกษาศูงสุต ปร.ด. (เคมี)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Thongprajukaew, K., Takaeh, S., Esor, N., Saekhow, S., Malawa, S., Nuntapong, N., Hahor, W., & Choodum, A. (2023). Optimal water volume for transportation of male Siamese fighting fish (*Betta splendens*). *Aquaculture Reports*. Vol. 28, article number 101430, page 1-9.
2. Phawachalotorn, C., Wongniramaikul, W., Taweekarn, T., Kleangklaio, B., Pisitaro, W., Limsakul, W., Sriprom, W., Towanlong, W., & Choodum, A. (2023). Continuous Phosphate Removal and Recovery Using a Calcium Silicate Hydrate Composite Monolithic Cryogel Column. *Polymers*, Vol. 15(3), article number 539, page 1-16.
3. Thongprajukaew, K., Takaeh, S., Esor, N., Saekhow, S., Malawa, S., Nuntapong, N., Hahor, W., & Choodum, A. (2023). Optimal water volume for transportation of male Siamese fighting fish (*Betta splendens*). *Aquaculture Reports*. Vol. 28, article number 101430, page 1-9.
4. Sriprom, W., Sirivallop, A., Choodum, A., Limsakul, W., & Wongniramaikul, W. (2022). Plastic/Natural Fiber Composite Based on Recycled Expanded Polystyrene Foam Waste. *Polymers*, vol. 14(11), article number 2241, page 1-11.
5. Taweekarn, T., Wongniramaikul, W., Choodum, A. (2022). Removal and recovery of phosphate using a novel calcium silicate hydrate composite starch cryogel. *Journal of Environmental Management*, Vol. 301, article number 113923, page 1-10.

6. Phatthanawiwat, K., Boonkanon, C., Wongniramaikul, W., & Choodum, A. (2022). Catechin and curcumin nanoparticle-immobilized starch cryogels as green colorimetric sensors for on-site detection of iron. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*. Vol. 29, article number a100782, page 1-16.
7. Choodum, A., Lamthornkit, N., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Chuenchom, L., & Wongniramaikul, W. (2021). Greener Monolithic Solid Phase Extraction Biosorbent Based on Calcium Cross-Linked Starch Cryogel Composite Graphene Oxide Nanoparticles for Benzo(a)pyrene Analysis. *Molecules* 2021. Vol. 26(20) article number 6163, page 1-15.
8. Tarawee Taweekarn, Worawit Wongniramaikul, Wadcharawadee Limsakul, Wilasinee Sriprom, Chanadda Phawachalotorn and Aree Choodum. (2020). A novel colorimetric sensor based on modified mesoporous silica nanoparticles for rapid on-site detection of nitrite. *Microchimica Acta*. Vol. 187, article number 643, page 1-13.
9. Boonkanon, C., Phatthanawiwat, K., Wongniramaikul, W. and Choodum, A. (2020). Curcumin nanoparticle doped starch thin film as a green colorimetric sensor for detection of boron. *Spectrochimica Acta – Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. Vol. 224, article number 117351, page 1-13.
10. Choodum, A., Jirapattanasophon, V., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Wongniramaikul, W. (2020). Difluoroboron-curcumin doped starch film and digital image colorimetry for semi-quantitative analysis of arsenic. *Analytical Sciences*. Vol. 36(5), page 577-582.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

5. Assoc.Prof.Dr.Raymond James Ritchie

วุฒิปริญญาโท Ph.D. (Plant Physiology)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Ritchie, R. J., & Sma-Air, S. (2023). Photosynthetic electron transport in a tropical moss *Hyophila involuta*. *Bryologist*. Vol. 126(1), page 52-68.
2. Dumme, V., Sma-Air, S., Chooklin, S., Chanmethakul, T., & Ritchie, R. J. (2023). Photosynthesis and photosynthetic electron transport in the soft coral *Sarcophyton* spp. *ScienceAsia*. Vol. 49(2), page 266-274.
3. Ritchie, R. J., & Sma-Air, S. (2023). Microalgae grown under different light sources. *Journal of Applied Phycology*. Vol. 35, page 551-566.
4. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., Kongkawn, C., & Sawattawee, J. (2023). Photosynthetic electron transport in pitcher plants (*Nepenthes mirabilis*). *Photosynthesis Research*. Vol. 155(2), page 147-158.
5. Sudsiri, C. J., & Ritchie, R. J. (2023). Influence of Na⁺ disorder on cytoplasmic conductivity and cellular electromagnetic (EM) energy absorption of human erythrocytes (PONE-D-21-36089). *PLoS ONE*. Vol. 18(2), article number e0277044, page 1-11.
6. Ritchie, R. J., & Sma-Air, S. (2023). Photosynthetic electron transport in a tropical moss *Hyophila involuta*. *Bryologist*. Vol. 126(1), page 52-68.
7. Sudsiri, C. J., Jumpa, N., & Ritchie, R. J. (2023). Activating oil palm germination and improved survival of seedlings using a rotating magnetic field. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. Vol. 50, article number 102688, page 1-9.

8. Sudsiri, C. J., Jumpa, N., & Ritchie, R. J. (2023). Efficiency of Magnetically Treated Water on Decontamination of Chlorpyrifos® Residual: A Practically Water Insoluble Organophosphate in *Brassica chinensis* Linn. *Agriculture (Switzerland)*. Vol. 13(3), article number 714, page 1-12
9. Ritchie, R. J., & Sma-Air, S. (2022). Photosynthesis of an endolithic Chlorococccum alga (Chlorophyta, Chlorococcaceae) from travertine calcium carbonate rocks of a tropical limestone Spring. *Applied Phycology*. Vol. 3(1), page 1-15.
10. Sudsiri, C. J., Jumpa, N., & Ritchie, R. J. (2022). Stimulation of propagation of para-rubber tree grafts using electromagnetic field irradiation. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. Vol. 40, article number 10230, page 1-9.
11. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., & Dumme, V. (2022). DMSO formula for chlorophyll determination in dinoflagellates (Chl a + c2). *Journal of Applied Phycology*. Vol. 34(1), page 335-341.
12. Taweekarn, T., Wongniramaikul, W., Boonkanon, C., Phatthanawiwat, K., Pasitsuparoad, P., Ritchie, R. J., & Choodum, A. (2022). Griess-doped polyvinyl alcohol thin film for on-site simultaneous sample preparation and nitrite determination of processed meat products. *Food Chemistry*. Vol. 389, article number 133085, page 1-9
13. Ritchie, R. J., & Sma-Air, S. (2022). Lability of chlorophylls in solvent. *Journal of Applied Phycology*. Vol. 34(3), page 1577-1586.
14. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., & Runcie, J. W. (2022). Light absorptance of algal films for photosynthetic rate determinations. *Journal of Applied Phycology*. Vol. 34, page 2463–2475.
15. Dlamini, T., Songsom, V., Koedsin, W., & Ritchie, R. J. (2022). Intensity, Duration and Spatial Coverage of Aridity during Meteorological Drought Years over Northeast Thailand. *Climate*. Vol. 10(10), article number 137, page 1-20.
16. Soum, T., Ritchie, R. J., Navakanitworakul, R., Bunthawin, S., & Dumme, V. (2022). Acute Toxicity of Chlorpyrifos (CPF) to Juvenile Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*): Genotoxicity and Histological Studies. *Journal of Fisheries and Environment*. Vol. 46(1), page 130-140.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

6. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ เอกจิตต์

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Akkajit, P., Khongsang, A., & Thongnonghin, B. (2023). Microplastics accumulation and human health risk assessment of heavy metals in Marcia opima and Lingula anatina, Phuket. Marine Pollution Bulletin. Vol. 186, page 1-11.
2. Horie, Y., Nomura, M., Linda Ernesto, U.D., Naija, A., Akkajit, P., Okamura, H. (2023). Impact of acetyl tributyl citrate on gonadal sex differentiation and expression of biomarker genes for endocrine disruption in Japanese medaka. Aquatic Toxicology, Vol. 260, article number 106553, page 1-8.
3. Akkajit, P., Khongsang, A., Thongnonghin, B. (2023). Microplastics Accumulation and Human Health Risk Assessment of Heavy Metals in Marcia Opima and Lingula Anatina, Phuket. Marine Pollution Bulletin. Vol. 186, article number 114404, page 1-11.
4. Akkajit, P., Tipmanee, D., Jaileak, K. (2022). Spatial Distribution of Bioavailable Metal Concentrations and Total Metal Concentration-depth Relationship along the Sediment Profile within Phuket Bay. Applied Environmental Research. Vol. 44(3), page 1-16.
5. Akkajit, P. and Khongsang, A. (2022). Distribution of Microplastics along Mai Khao Coastline, Phuket. Journal of Engineering and Technological Sciences. Vol. 54(1), article number 220105, page 1-15.
6. Cherdsukjai, P., Vongpanich, V., Akkajit, P. (2022). Preliminary Study and First Evidence of Presence of Microplastics in Green Mussel, Perna viridis from Phuket. Applied Environmental Research. Vol. 44(1), page 1-14.

7. Akkajit, P., Tipmanee, D., Cherdsukjai, P., Suteerasak, T., Thongnonghin, S. (2021). Occurrence and distribution of microplastics in beach sediments along Phuket coastline. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 169, article number 112496, page 1-11.
8. Akkajit, P., Romin, H, Assawadithalerd, M. (2020). Assessment of knowledge, attitude and practice in respect of medical waste management among healthcare workers in clinics. *Journal of Environmental and Public Health*. Vol. 2020, page 1-12.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

1. Akkajit, P., Sukkuea, A. (2023). Rapid Classification of Microplastics by Using the Application of a Convolutional Neural Network. *Proceedings of the 8th World Congress on Civil, Structural, and Environmental Engineering (CSEE'23) Lisbon, Portugal– March 29 – 31, 2023*, page ICEPTP 126-1-4.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

7. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงศ์ เกิดสิน

วุฒิการศึกษาสูงสุด วศ.ด.(วิศวกรรมสำรวจ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-702	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Bhumiphan, N., Nontapon, J., Kaewplang, S., Srihanu, N., Koedsin, W., & Huete, A. (2023). Estimation of Rubber Yield Using Sentinel-2 Satellite Data. Sustainability (Switzerland). Vol. 15(9), article number 7223, page 1-15.
2. Dlamini, T., Songsom, V., Koedsin, W., & Ritchie, R. J. (2022). Intensity, Duration and Spatial Coverage of Aridity during Meteorological Drought Years over Northeast Thailand. Climate. Vol. 10(10), page 1-20.
3. Songsom, V., Koedsin, W., Ritchie, R. J., & Huete, A. (2021). Mangrove phenology and water influences measured with digital repeat photography. Remote Sensing. Vol. 13(2), page 1-18.
4. Somchinga, N., Wongsai, S., Wongsai, N., Koedsin, W., (2020). Using machine learning algorithm and landsat time series to identify establishment year of para rubber plantations: a case study in Thalang district, Phuket Island, Thailand. INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING. Vol. 41(23), page 9075-9100.
5. Avirut Puttiwongrak, Werapong Koedsin, Sakanann Vann and Thongchai Suteerasak. (2020). Delineation of Seawater Intrusion Using Geo-Electrical Survey in a Coastal Aquifer of Kamala Beach, Phuket, Thailand. Water. Vol. 12 (2), page 1-15.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ ลิ่มสกุล

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Bioengineering)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Phawachalotorn, C., Wongniramaikul, W., Taweekarn, T., Kleangklaio, B., Pisitaro, W., Limsakul, W., Sriprom, W., Towanlong, W., & Choodum, A. (2023). Continuous Phosphate Removal and Recovery Using a Calcium Silicate Hydrate Composite Monolithic Cryogel Column. *Polymers*, Vol. 15(3), article number 539, page 1-16.
2. Sriprom, W., Sirivallop, A., Choodum, A., Limsakul, W., & Wongniramaikul, W. (2022). Plastic/Natural Fiber Composite Based on Recycled Expanded Polystyrene Foam Waste. *Polymers*, vol. 14(11), article number 2241, page 1-11.
3. Wongniramaikul, W., Kleangklaio, B., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Towanlong, W., Tipmanee, D., & Choodum, A. (2022). Portable Colorimetric Hydrogel Test Kits and On-Mobile Digital Image Colorimetry for On-Site Determination of Nutrients in Water. *Molecules*. Vol. 27(21), article number 7287, page 1-13
4. Choodum, A., Lamthornkit, N., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Chuenchom, L., & Wongniramaikul, W. (2021). Greener Monolithic Solid Phase Extraction Biosorbent Based on Calcium Cross-Linked Starch Cryogel Composite Graphene Oxide Nanoparticles for Benzo(a)pyrene Analysis. *Molecules* 2021. Vol. 26(20) article number 6163, page 1-15.
5. Tarawee Taweekarn, Worawit Wongniramaikul, Wadcharawadee Limsakul, Wilasinee Sriprom, Chanadda Phawachalotorn and Aree Choodum. (2020). A novel colorimetric

sensor based on modified mesoporous silica nanoparticles for rapid on-site detection of nitrite. *Microchimica Acta*. Vol. 187, article number 643, page 1-13.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.दनัย ทิพย์มณี

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Jiwrungrueangkul, T., Kongpuen, O., Yucharoen, M., Sangmanee, C., Tipmanee, D., Areerob, T., & Sompongchiyakul, P. (2023). Modification and validation of an analytical method for the simple determination of nitrate in seawater by reduction to nitrite with zinc powder. *Marine Chemistry*. Vol. 251, Article 104235, page 1-10
2. Choochuay, C., Pongpiachan, S., Tipmanee, D., Deelaman, W., ladtem, N., Suttinun, O., Cao, J. (2022). Effects of Agricultural Waste Burning on PM_{2.5}-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Carbonaceous Compositions, and Water-Soluble Ionic Species in the Ambient Air of Chiang-Mai, Thailand. *Polycyclic Aromatic Compounds*. Vol. 42(3), page 749-770.
3. Pongpiachan, S., Wang, Q., Apiratikul, R., Tipmanee, D., Li, Y., Xing, L., Hashmi, M. Z. (2022). An Application of Artificial Neural Network to Evaluate the Influence of Weather Conditions on the Variation of PM_{2.5}-Bound Carbonaceous Compositions and Water-Soluble Ionic Species. *Atmosphere*. Vol. 13(7), page 1-20
4. Akkajit, P., Tipmanee, D., & Jaileak, K. (2022). Spatial Distribution of Bioavailable Metal Concentrations and Total Metal Concentration-depth Relationship along the Sediment Profile within Phuket Bay. *Applied Environmental Research*. Vol. 44(3), page 1-16.
5. Pongpiachan, S., Tipmanee, D., Choochuay, C., Deelaman, W., ladtem, N., Wang, Q., Xing, L., Li, G., Han, Y., Hashmi, M. Z., Cao, J., Leckngam, A., & Poshyachinda, S. (2022).

Concentrations and source identification of priority polycyclic aromatic hydrocarbons in sediment cores from south and northeast Thailand. *Heliyon*. Vol. 8(10), article number e10953, page 1-13.

6. Wongniramaikul, W., Kleangklaio, B., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Towanlong, W., Tipmanee, D., & Choodum, A. (2022). Portable Colorimetric Hydrogel Test Kits and On-Mobile Digital Image Colorimetry for On-Site Determination of Nutrients in Water. *Molecules*. Vol. 27(21), article number 7287, page 1-13.
7. Deelaman, W., Pongpiachan, S., Tipmanee, D., Choochuay, C., Ladtem, N., Suttinun, O., Wang, Q., Xing, L., Li, G., Han, Y., Hashmi, Z. M., Cao, J., (2020). Source identification of polycyclic aromatic hydrocarbons in terrestrial soils in Chile. *Journal of South American Earth Sciences*. Vol. 99, page 1-7 (Online).

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิตา อารีรบ

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Samangsri, S., Areerob, T., & Chiarakorn, S. (2023). Core/Shell Nitrogen-Doped TiO₂@SiO₂ Nano-Catalyst as an Additive in Photocatalytic Paint for Gaseous Acetaldehyde Decomposition. *Catalysts*. Vol. 13(2), article number 351, page 1-17.
2. Jiwarungrueangkul, T., Kongpuen, O., Yucharoen, M., Sangmanee, C., Tipmanee, D., Areerob, T., & Sompongchiyakul, P. (2023). Modification and validation of an analytical method for the simple determination of nitrate in seawater by reduction to nitrite with zinc powder. *Marine Chemistry*. Vol. 251, article number 104235, page 1-10.
3. Samangsri, S., Areerob, T., & Chiarakorn, S. (2023). Development of visible light-responsive N-doped TiO₂/SiO₂ core-shell nanoparticles for photocatalytic degradation of methylene blue dye. *Research on Chemical Intermediates*. Vol. 49(4), page 1649-1664.
4. Samangsri, S., Areerob, T., & Chiarakorn, S. (2022). Development of visible light-responsive N-doped TiO₂/SiO₂ core-shell nanoparticles for photocatalytic degradation of methylene blue dye. *Research on Chemical Intermediates*. Vol. 49, pages 1649-1664.
5. Nguyen, H. A., Sophea, T., Gheewala, S. H., Rattanakom, R., Areerob, T., & Prueksakorn, K. (2021). Integrating Remote Sensing and machine learning into environmental monitoring and assessment of Land Use Change. *Sustainable Production and Consumption*. Vol. 27, page 1239-1254.
6. Sirivallop, A., Escobedo, S., Areerob, T., de Lasa, H., & Chiarakorn, S. (2021). Photocatalytic conversion of organic pollutants in air: Quantum yields using a silver/nitrogen/tio₂

mesoporous semiconductor under Visible Light. Catalysts, Vol. 11(5), article number 529, page 1-27.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาสินี ศรีพรหม

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D.(Polymer Chemistry)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Phawachalotorn, C., Wongniramaikul, W., Taweekarn, T., Kleangkao, B., Pisitaro, W., Limsakul, W., Sriprom, W., Towanlong, W., & Choodum, A. (2023). Continuous Phosphate Removal and Recovery Using a Calcium Silicate Hydrate Composite Monolithic Cryogel Column. *Polymers*, Vol. 15(3), article number 539, page 1-16.
2. Sriprom, W., Sirivallop, A., Choodum, A., Limsakul, W., & Wongniramaikul, W. (2022). Plastic/Natural Fiber Composite Based on Recycled Expanded Polystyrene Foam Waste. *Polymers*, vol. 14(11), article number 2241, page 1-11.
3. Wongniramaikul, W., Kleangkao, B., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Towanlong, W., Tipmanee, D., & Choodum, A. (2022). Portable Colorimetric Hydrogel Test Kits and On-Mobile Digital Image Colorimetry for On-Site Determination of Nutrients in Water. *Molecules*. Vol. 27(21), article number 7287, page 1-13
4. Choodum, A., Lamthornkit, N., Boonkanon, C., Taweekarn, T., Phatthanawiwat, K., Sriprom, W., Limsakul, W., Chuenchom, L., & Wongniramaikul, W. (2021). Greener Monolithic Solid Phase Extraction Biosorbent Based on Calcium Cross-Linked Starch Cryogel Composite Graphene Oxide Nanoparticles for Benzo(a)pyrene Analysis. *Molecules* 2021. Vol. 26(20) article number 6163, page 1-15.

5. Tarawee Taweekarn, Worawit Wongniramaikul, Wadcharawadee Limsakul, Wilasinee Sriprom, Chanadda Phawachalotorn and Aree Choodum. (2020). A novel colorimetric sensor based on modified mesoporous silica nanoparticles for rapid on-site detection of nitrite. *Microchimica Acta*. Vol. 187, article number 643, page 1-13.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี คำมี
 วุฒิปริญญาสูงสุด ปร.ด.(ชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Dumme, V., Sma-Air, S., Chooklin, S., Chanmethakul, T., & Ritchie, R. J. (2023). Photosynthesis and photosynthetic electron transport in the soft coral Sarcophyton spp. ScienceAsia. Vol. 49(2), page 266-274.
2. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., & Dumme, V. (2022). DMSO formula for chlorophyll determination in dinoflagellates (Chl a + c2). Journal of Applied Phycology. Vol. 34(1), page 335-341.
3. Soum, T., Ritchie, R. J., Navakanitworakul, R., Bunthawin, S., & Dumme, V. (2022). Acute Toxicity of Chlorpyrifos (CPF) to Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus): Genotoxicity and Histological Studies. Journal of Fisheries and Environment. Vol. 46(1), page 130-140.
4. Hak K., Ritchie RJ., and Dumme V. (2020). Bioaccumulation and physiological responses of the Coontail, Ceratophyllum demersum exposed to copper, zinc and in combination. Ecotoxicology and Environmental Safety. Vol. 189, page 1-12.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

1. Dumme, V., Kruatrachue, M., Singhakaew, S., & Tanhan, P. (2021). Ultrastructural changes of the digestive tract of pomacea canaliculata exposed to copper at lethal concentration. Sains Malaysiana. Vol. 50(10), page 2869-2876.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร จิวรุ่งเรืองกุล
วุฒิการศึกษาสูงสุด D.Sc. (Marine Science)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703 สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Jiwrungrueangkul, T., Kongpuen, O., Yucharoen, M., Sangmanee, C., Tipmanee, D., Areerob, T., & Sompongchiyakul, P. (2023). Modification and validation of an analytical method for the simple determination of nitrate in seawater by reduction to nitrite with zinc powder. *Marine Chemistry*. Vol. 251, article number 104235, page 1-10
2. Jiwrungrueangkul, T., Liu, Z., Sompongchaiyakul, P., Jirapinyakul, A., & Stattegger, K. (2022). Multi-proxy reconstructions of productivity on the continental slope off the Mekong River in the southern South China Sea over the past 30,000 years. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Vol. 597, article number 111005, page 1-12
3. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., Phongphattarawat, S. (2021). Using DMSO for chlorophyll spectroscopy. *Journal of Applied Phycology*. Vol. 33(4), page 2047-2055.
4. Jiwrungrueangkul, T., Liu, Z. (2021). East Asian monsoon and sea-level controls on clay mineral variations in the southern South China Sea since the last glacial maximum. *Quaternary International*. Vol. 592, page 1-11.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทินี บุญชัย

วุฒิปริญญาโท Ph.D. (Environmental Management)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Prakoso, W. C., Boonchai, C., & Beeton, R. J. S. (2023). The gap in technology for visitor experience in a zoo: A case study in Indonesia. *Zoo Biology*, 42(1), page 67-74.
2. Stosic, K., Dahlstrom, N., Boonchai, C. (2023). Applying lessons from aviation safety culture in the hospitality industry: a review and road map. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. Vol. 29(3), page 1025-1036.
3. Sontiwanch, P., Boonchai, C., & Beeton, R. J. S. (2022). An Unsustainable Smart City: Lessons from Uneven Citizen Education and Engagement in Thailand [Article]. *Sustainability (Switzerland)*. Vol. 14(20), article number 13315, page 1-16.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

จันทินี บุญชัย และ กมนรัตน์ ทองนวล. (2563). ชนิดและปริมาณขยะบริเวณชายหาดในจังหวัดภูเก็ต. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19 โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย จังหวัดเชียงราย 27 - 28 พฤษภาคม 2563 หน้า 140-145.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

15. ดร.ธันวา อารpornthip

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Experimental Physics)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Werapun W., Karode T., Arpornthip T., Suaboot J., Sangiamkul E., Boonrat P. (2023). The Flash Loan Attack Analysis (FAA) Framework— A Case Study of the Warp Finance Exploitation. Informatics. Vol. 10(1), page 1-22.
2. Puttiwongrak, A., Keo, S., Vann, S., Arpornthip, T., Suteerasak, T., & Sukontasukkul, P. (2023). Geological and Climatic Factors Affecting the Correlation between Electrical Resistivity and SPT N-Value in Sandy Soils of Phuket, Thailand. Geosciences. Vol. 13(6), page 1-12.
3. Ahmad Priyo Sambodo and Tanwa Arpornthip. (2021). Increasing the Efficiency of Detailed Soil Resource Mapping on Transitional Volcanic Landforms Using a Geomorphometric Approach. Applied and Environmental Soil Science. Vol 2021, page 1-12.
4. Sambodo, A. P., & Arpornthip, T. (2021). Increasing the efficiency of detailed soil resource mapping on transitional volcanic landforms using a geomorphometric approach. Applied and Environmental Soil Science. Vol. 2021, page 1-12.
5. Werapun, W., Arpornthip, T., Sangiamkul, E., Wetprasit, R., & Karode, T. (2020). A Blockchain-based Renewable Energy Investment Management Platform: Decentralized Sustainable Development (DeSDev). Journal of Computer Science. Vol. 16(11), page 1657-1668.
6. Moan, E.R., Horne, R.A., Arpornthip, T., Luo, Z., Fallon, A.J., Berl, S.J., and Sackett, C.A. (2020). Quantum Rotation Sensing with Dual Sagnac Interferometers in an Atom-Optical Waveguide. Physical Review Letters. Vol. 124(12), page 1-5.

7. Arpornthip, T. (2020). Different schemes for replacing conventional light bulbs with led bulbs for greatest return on investment. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. Volume 42, Issue 2, March-April 2020, pages 329-338.
 8. Tesfaldet, Y.T., Puttiwongrak, A., Arpornthip, T. (2020). Spatial and temporal variation of groundwater recharge in shallow aquifer in the Thepkasattri of Phuket, Thailand. *Journal of Groundwater Science and Engineering*. Volume 8, Issue 1, 2020, pages 10-19.
- 2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

16. ดร.รวิ รัตนาคม

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด.(ภูมิสารสนเทศ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Jiwrungrueangkul, T., Jirapinyakul, A., Sompongchaiyakul, P., Zhao, S. & Rattanakom, R. (2022). Response of sediment grain size to sea-level rise during the middle Holocene on the west coast of the Gulf of Thailand. Arabian Journal of Geosciences. Vol. 15(132). Page 1-10.
2. Nguyen, H. A., Sophea, T., Gheewala, S. H., Rattanakom, R., Areerob, T., & Prueksakorn, K. (2021). Integrating Remote Sensing and machine learning into environmental monitoring and assessment of Land Use Change. Sustainable Production and Consumption. Vol. 27, page 1239-1254.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

1. ณัฏฐา สุวรรณรัตน์, สุธิดา อินทร์สุวรรณ, สิริวรรณ รวมแก้ว, และ รวิ รัตนาคม. (2565). การจำแนกเส้นแนวชายฝั่งด้วยภาพถ่ายดาวเทียม: กรณีศึกษาหาดนาใต้-หาดเขาปีหลาย จังหวัดพังงา. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี : 14 ธันวาคม 2565 หน้าที่ 265-272.
2. รัตนามณี มากมณี, ชลธิชา คุ่มกุ่มาร, รวิ รัตนาคม, และ สิริวรรณ รวมแก้ว. (2565). การประยุกต์ใช้ข้อมูลอากาศยานไร้คนขับเพื่อประมาณค่าความสูงเรือนยอดของป่าชายเลน. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี : 14 ธันวาคม 2565 หน้าที่ 285-295.
3. ขจรศักดิ์ กาวีระมุ, ธีรภัทร เรืองสุข, รวิ รัตนาคม และ สิริวรรณ รวมแก้ว. (2564). การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานชายหาด และคำนวณปริมาตรทรายชายหาด : กรณีศึกษาหาดนาใต้ - หาดเขาปีหลาย จังหวัดพังงา. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิ

สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา: 17 พฤศจิกายน 2564
หน้าที่ 45-56.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

17. ดร.สิริวรรณ รวมแก้ว

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด.(ภูมิสารสนเทศ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

-

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

1. ณีภูฐา สุวรรณรัตน์, สุธิดา อินทร์ศวรร, สิริวรรณ รวมแก้ว, และ รวี รัตนาคม. (2565). การจำแนกเส้นแนวชายฝั่งด้วยภาพถ่ายดาวเทียม: กรณีศึกษาหาดนาใต้-หาดเขาปี่หลาย จังหวัดพังงา. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี : 14 ธันวาคม 2565 หน้าที่ 265-272
2. รัตนมณี มากมณี, ชลธิชา คุ่มกุ่มาร, รวี รัตนาคม, และ สิริวรรณ รวมแก้ว. (2565). การประยุกต์ใช้ข้อมูลอากาศยานไร้คนขับเพื่อประมาณค่าความสูงเรือนยอดของป่าชายเลน. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี : 14 ธันวาคม 2565 หน้าที่ 285-295.
3. ชลธิชา น้ำเย็น, ปวรสิริ จารีก, ธนวัฒน์ ประโมจันย์, อารีรัตน์ ตามชู, ชลธิชา ธรรมนาวาศ, วีระพงศ์ เกิดสิน, และ สิริวรรณ รวมแก้ว. (2565). การประเมินสถานะสุขภาพของป่าชายเลนด้วยภาพถ่ายหลายช่วงคลื่นจากอากาศยานไร้คนขับบริเวณสวนสาธารณะสะพานหิน จังหวัดภูเก็ต. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี : 14 ธันวาคม 2565 หน้าที่ 273-284.
4. ขจรศักดิ์ กาวีระมุ, ธีรภัทร เรืองสุข, รวี รัตนาคม และ สิริวรรณ รวมแก้ว. (2564). การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานชายหาด และคำนวณปริมาตรทรายชายหาด : กรณีศึกษาหาดนาใต้ - หาดเขาปี่หลาย จังหวัดพังงา. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา: 17 พฤศจิกายน 2564 หน้าที่ 45-56.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

18. ดร.ปกรณ์ ประสิทธิ์ศุภโรจน์

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Physical Chemistry)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Pasitsuparoad, P., Thangprasert, A., Keatipimol, S., Pachano, A., & Meesane, J. (2023). Bone tissue engineering scaffolds based on polycaprolactone coated with gelatin-poly (vinylalcohol)/MgSO₄: Fabrication, morphology, and properties. MRS Communications. Vol. 13(1), page 21-26.
2. Taweekarn, T., Wongniramaikul, W., Boonkanon, C., Phatthanawiwat, K., Pasitsuparoad, P., Ritchie, R. J., & Choodum, A. (2022). Griess-doped polyvinyl alcohol thin film for on-site simultaneous sample preparation and nitrite determination of processed meat products. Food Chemistry. Vol. 389, article number 133085, page 1-9
3. Thangprasert, A., Chakhumanee, K., Rooying, P., Pasitsuparoad, P., & Meesane, J. (2022). Coated silk woven fabric with polycaprolactone/titanium dioxide as composite biomaterials; construction, structure and properties. Materials Letters. Vol. 327, article number 133057, page 1-4.
4. Angulo, G., & Pasitsuparoad, P. (2022). Recalling the effect of fluorescence anisotropy on the measurement of quantum yields. Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. Vol. 269, article number 120751, page 1-9.
5. Pasitsuparoad, P., Thangprasert, A., Keatipimol, S., Pachano, A., & Meesane, J. (2022). Bone tissue engineering scaffolds based on polycaprolactone coated with gelatin- poly (vinylalcohol)/MgSO₄: Fabrication, morphology, and properties. MRS Communications. Vol. 13, page 21-26.

6. Prasitsupparote, A., & Pasitsuparoad, P. (2022). Alarm System using Image Processing to Prevent a Patient with Nasogastric Tube Feeding from Removing Tube [Article] . International Journal of Advanced Computer Science and Applications. Vol. 13(5), page 786-792.
7. Zhou, Y., Bielec, K., Pasitsuparoad, P. and Hotyst, R. (2020). Single-molecule brightness analysis for the determination of anticancer drug interactions with DNA. Analyst. Vol. 145(20), page 6600–6606.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

19. ผศ.ดร.วีรนนท์ สงสม

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด.(เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Dlamini, T., Songsom, V., Koedsin, W., & Ritchie, R. J. (2022). Intensity, Duration and Spatial Coverage of Aridity during Meteorological Drought Years over Northeast Thailand. *Climate*, 10(10), page 1-20.
2. Songsom, V., Koedsin, W., Ritchie, R. J., & Huete, A. (2021). Mangrove phenology and water influences measured with digital repeat photography. *Remote Sensing*. Vol. 13(2), page 1-18.
3. คมพญา ทองมาก, ชนากร อักษรภักดิ์, วีรนนท์ สงสม และ ธงชัย สุธีร์ศักดิ์. (2565). “การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงดินถล่มด้วยวิธีการให้ค่าน้ำหนักของหลักฐานและวิธีอัตรา ส่วนความถี่กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำคลองกลาย จังหวัดนครศรีธรรมราช”. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร*, 45 (4) : หน้า 417-434.
4. วีรนนท์ สงสม, พีรภพ สันหวัง และ ธงชัย สุธีร์ศักดิ์. (2563). “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกาะความร้อนเมืองและจำนวนนักท่องเที่ยวในตัวเมืองเชียงใหม่ด้วยเทคนิคการรับรู้ระยะไกล”. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 30 (4) : หน้า 678-688.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

20. ดร.สรณ์สิริ พงศ์ภัทรวัต

วุฒิการศึกษาสูงสุด D.Phil (Earth Sciences)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2) หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0) หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0) หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Phongphattarawat, S., Bouman, H. A., Lomas, M. W., Sathyendranath, S., Tarran, G. A., Ulloa, O., & Zubkov, M. V. (2023). Ecophysiological basis of spatiotemporal patterns in picophytoplankton pigments in the global ocean. *Frontiers in Marine Science*. Vol. 10, article number 1112177, page 1-18.
2. Zhou, Y., Chen, Y., Zhao, H., Jamet, C., Dionisi, D., Chami, M., Di Girolamo, P., Churnside, J. H., Malinka, A., Zhao, H., Qiu, D., Cui, T., Liu, Q., Chen, Y., Phongphattarawat, S., Wang, N., Chen, S., Chen, P., Yao, Z., Le, C., Tao, Y., Xu, P., Wang, X., Wang, B., Chen, F., Ye, C., Zhang, K., Liu, C., & Liu, D. (2022). Shipborne oceanic high-spectral-resolution lidar for accurate estimation of seawater depth-resolved optical properties. *Light: Science and Applications*. Vol. 11(1), article number 261, page 1-13.
3. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., & Phongphattarawat, S. (2021). Using DMSO for chlorophyll spectroscopy. *Journal of Applied Phycology*. Vol. 33(4), page 2047-2055.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

21. ดร.จตุรงค์ คงแก้ว

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Ritchie, R. J., Sma-Air, S., Kongkawn, C., & Sawattawee, J. (2023). Photosynthetic electron transport in pitcher plants (*Nepenthes mirabilis*). *Photosynthesis Research*. Vol. 155(2), page 147-158.
2. Fabinyi, M., Belton, B., Dressler, W.H., Knudsen, M., Adhuri, D., Abdul Aziz, A., Akber, M., Kittitornkool, J., Kongkaew, C., Marschke, M., Pido, M., Stacey, N., Steenbergen, D.J., Vandergeest, P. (2022). Coastal transitions: Small-scale fisheries, livelihoods, and maritime zone developments in Southeast Asia. *Journal of Rural Studies*. Vol 91, page 184-194.
3. Andriessse, E., Saguin, K., Ablo, A. D., Kittitornkool, J., Kongkaew, C., Mang'ena, J., Onyango, P., Owusu, V., Yang, J. (2022). Aligning bottom-up initiatives and top-down policies? A comparative analysis of overfishing and coastal governance in Ghana, Tanzania, the Philippines, and Thailand. *Journal of Rural Studies*. Vol 92, page 404-414.
4. Andriessse, E., Kittitornkool, J., Saguin, K., Kongkaew, C. (2020). Can fishing communities escape marginalisation? Comparing overfishing, environmental pressures and adaptation in Thailand and the Philippines. *Asia Pacific Viewpoint*. Vol 62(1), page 72-85.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

-

2.3 หนังสือ ตำรา

-

22. Mr.Kiyota Hashimoto

วุฒิการศึกษาสูงสุด D.Eng. (Information Science)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

979-703	สัมมนา	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
979-801	วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	หน่วยกิต
979-802	วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	หน่วยกิต

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

1. Yanagimoto, H., & Hashimoto, K. (2022). GCNN WITH SELF-ATTENTION IS BETTER THAN GRU WITH SELF-ATTENTION FOR SENTIMENT ANALYSIS. ICIC Express Letters, 16(5), page 497-504.
2. Puttiwongrak, A., Nufus, S., Chaiyasart, C., Giao, P. H., Vann, S., Suteerasak, T., & Hashimoto, K. (2022). A 3D empirical model of standard compaction curve for Thailand shales: Porosity in function of burial depth and geological time. Open Geosciences, Vol. 14(1), page 607-614.
3. Nguyen, H. A. T., Gheewala, S. H., Sophea, T., Areerob, T., Hashimoto, K., Pimonsree, S., & Prueksakorn, K. (2020). Comparative carbon footprint assessment of agricultural and tourist locations in Thailand. Journal of Cleaner Production, Vol. 269, page 1-13.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ / หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

1. Wijanarko, B.D., Heryadi, Y., Murad, D.F., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Recurrent Neural Network-based Models as Bahasa Indonesia-Sundanese Language Neural Machine Translator. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 951 - 956.
2. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Murad, D.F., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Neural Machine Translation Approach for Low-resource Languages using Long Short-term Memory Model. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 939-944.
3. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Murad, D.F., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Comparing the Effect of Attention Mechanism and Aspect Embedding on the Performance of Long Short-term

- Memory Model for Aspect-Based Sentiment Analysis. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 880-885.
4. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Fitria Murad, D., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Indonesian-Sundanese Language Machine Translation using Bidirectional Long Short-term Memory Model. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 945-950.
 5. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Fitria Murad, D., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Revalidating the Encoder-Decoder Depths and Activation Function to Find Optimum Vanilla Transformer Model. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 162-167.
 6. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Fitria Murad, D., Tho, C., Hashimoto, K.(2023). Restaurant Customer Feedback Sentiment Analysis using Aspect Embedding Long Short-term Memory Model. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 106-110.
 7. Heryadi, Y., Wijanarko, B.D., Fitria Murad, D., Tho, C., Hashimoto, K.(2023). Aspect-based Sentiment Analysis using Long Short-term Memory Model for Leveraging Restaurant Service Management. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 779-783.
 8. Wijanarko, B.D., Fitria Murad, D., Heryadi, Y., Tho, C., Hashimoto, K. (2023). Exploring the Effect of Activation Function on Transformer Model Performance for Official Announcement Translator from Indonesian to Sundanese Languages. 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), Jakarta, Indonesia. 16 February 2023, Pages 827-831.

2.3 หนังสือ ตำรา

-

สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)

คำสั่งจ้างและสัญญาจ้าง Assoc.Prof.Dr.Raymond James Ritchie

(สำเนา)

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ 60177/2564

เรื่อง จ้างลูกจ้างชั่วคราวชาวต่างประเทศด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ 2565-2567

อาศัยอำนาจตามนัยมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 76 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2519 และหนังสือกระทรวงการคลังที่ กค 0428/ว 77 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2558 และโดยได้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0998/2561 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2561 จึงให้จ้างลูกจ้างชั่วคราวชาวต่างประเทศ ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ (อาจารย์ชาวต่างประเทศ) จ้างด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2565 จนถึง ปีงบประมาณ 2567 เข้าปฏิบัติงานในคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ราย ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งฉบับนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566
และ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 29 มิถุนายน 2567

สั่ง ณ วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ)

พันธ์ ทองชุมนุม
(รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ ทองชุมนุม)
รองอธิการบดีวิทยาเขตภูเก็ต ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสุนันทา เหมือนปอง)
นักวิชาการอุดมศึกษา

สุนันทา/ร่าง/พิมพ์/ทาน

รายละเอียดแนบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 60177/2564 ลงวันที่ 5. ตุลาคม 2564

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	สังกัดคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม		วุฒิ	สัญชาติ	อายุ(ปี)	งบประมาณที่จ้าง เงินงบประมาณ หมวดค่าจ้างชั่วคราว ปีงบประมาณ 2565-2567
		ตำแหน่ง	เลขที่				
1	Dr. Raymond James Ritchie	ผู้เชี่ยวชาญ ชาวต่างประเทศ	038	Doctor of Philosophy in the School of Biological Sciences จาก University of Sydney , ออสเตรเลีย	ออสเตรเลีย	67	33,770



(แบบ ๒)

สัญญาจ้างชาวต่างประเทศเข้าปฏิบัติงาน

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่าง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ ทองชุมนุม ตำแหน่ง รองอธิการบดีวิทยาเขตภูเก็ต (โดยได้รับมอบอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๐๙๙๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ Mr. Raymond James Ritchie สัญชาติ ออสเตรเลีย อายุ ๖๗ ปี สำเนาอยู่ ณ ๘๐ ถนนวิจิตรสงคราม อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานในหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ สังกัด คณะเทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม มีกำหนดเวลา ๓ ปี - เดือน - วัน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นวัน เริ่มปฏิบัติงานเป็นต้นไปและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างปฏิบัติงานในหน้าที่ดังกล่าวตามระยะเวลาดังกล่าวแล้วตามเงื่อนไข ต่อไปนี้

การทำงาน

ข้อ ๑. ผู้รับจ้างยอมอุทิศเวลาทั้งหมดให้แก่การปฏิบัติงานในหน้าที่ตามสัญญานี้ ให้บังเกิดผลดีที่สุดตาม ความรู้ความสามารถของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะละเว้นจากการรับจ้างทำงานหรือประกอบอาชีพใดตลอดอายุแห่ง สัญญานี้

ค่าจ้าง

ข้อ ๒. ผู้รับจ้างจะได้รับค่าจ้างในอัตราเดือนละ ๓๓,๗๗๐ บาท ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นวันเริ่มปฏิบัติงานเป็นต้นไป

ข้อ ๓. ค่าจ้างตามข้อ ๒. จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน โดยจ่ายให้ในวันทำการสุดท้ายของเดือน

การลา

ข้อ ๔. ผู้รับจ้างมีสิทธิลาโดยได้รับค่าจ้างเต็มได้ตามความจำเป็นในรอบปีหนึ่งๆ แห่งอายุสัญญาจ้างตาม เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ลาภักหรือลาพักผ่อนไม่เกิน ๓๐ วันทำการ แต่จะใช้สิทธิใน ๖ เดือนแรกของอายุสัญญาจ้างไม่ได้

วันลาภักหรือลาพักผ่อนที่ไม่ได้ใช้หรือใช้ไม่หมดให้สะสมไว้ได้เพียงไม่เกิน ๒๒ วันทำการ ผู้รับจ้าง จะใช้วันลาสะสมเมื่อใด ให้แจ้งผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

(๒) ลาป่วยไม่เกิน ๑๕ วันทำการ ในกรณีลาป่วยติดต่อกันเกิน ๕ วันทำการ ให้มีใบรับรองแพทย์ ที่ทางราชการรับรอง

ถ้าผู้รับจ้างลาป่วยในรอบปีใดเกินกว่า ๑๕ วันทำการ ให้ในวันลาที่มีอยู่ตาม (๑) มาใช้แทนวันลาป่วยที่เกินไปนั้นได้

ข้อ ๕. ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิได้รับค่าจ้างในวันทำการที่ลาเกินกำหนด การหักค่าจ้างให้หักในอัตรา ๑ ใน ๒๒ ของค่าจ้างรายเดือนต่อ ๑ วันทำการที่ลาเกินกำหนด

การสิ้นสุดแห่งสัญญา

ข้อ ๖. สัญญานี้สิ้นสุดเมื่อ

(๑) ครบอายุสัญญาจ้าง

(๒) ผู้รับจ้างตาย

(๓) คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดบอกเลิกสัญญาจ้างโดยแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้า

เป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๓ เดือน

Dr. Raymond J. Ritchie

๒.

- (๔) ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาจ้างในกรณีที่แพทย์ที่ทางราชการรับรองได้ตรวจและให้ความเห็นว่าผู้รับจ้างมีสุขภาพไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานต่อไป
- (๕) ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาเพราะผู้รับจ้างประพฤติตนไม่เหมาะสมอย่างร้ายแรง หรือละทิ้งหน้าที่ไปโดยไม่มีเหตุอันสมควร

ข้อ ๗. เมื่อสัญญานี้สิ้นสุดลงด้วยเหตุ

- (๑) ตามข้อ ๖ (๒) (๓) (๔) และ (๕) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างให้เพียงวันสิ้นสุดแห่งสัญญา

ข้อ ๘. ในกรณีที่ผู้รับจ้างถูกประทุษร้าย หรือได้รับอันตรายสูญเสียอวัยวะเพราะเหตุปฏิบัติงานในหน้าที่ หรือกระทำตามหน้าที่ แต่ยังสามารถทำงานตามสัญญาจ้างต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินทำขวัญให้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทำขวัญข้าราชการและลูกจ้าง

ข้อ ๙. ในกรณีที่ผู้รับจ้างถูกประทุษร้ายจนถึงแก่ความตายหรือได้รับอันตรายถึงพิการหรือป่วยเจ็บทุพพลภาพ เพราะเหตุปฏิบัติงานในหน้าที่หรือกระทำตามหน้าที่ และแพทย์ที่ทางราชการรับรองได้ตรวจและแสดงว่าไม่สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ต่อไปได้อีก ถ้าการประทุษร้ายการได้รับอันตราย หรือการป่วยเจ็บทุพพลภาพหรือการตายนั้นมิได้เกิดขึ้นจากความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงหรือความผิดของตนเอง ให้ผู้รับจ้างได้รับเงินบำเหน็จพิเศษดังนี้

(๑) กรณีพิการหรือป่วยเจ็บทุพพลภาพ ให้ได้รับเงินบำเหน็จพิเศษตามที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดตามสมควรแก่เหตุการณ์และความพิการป่วยเจ็บทุพพลภาพ มีอัตราตั้งแต่หกถึงยี่สิบสี่เท่าของอัตราค่าจ้างรายเดือน

(๒) กรณีตาย ให้จ่ายบำเหน็จพิเศษให้แก่ทายาทซึ่งมีสิทธิได้รับมรดกโดยชอบด้วยกฎหมายเป็นจำนวนสามสิบเท่าของอัตราค่าจ้างรายเดือน

การวินิจฉัยข้อพิพาท

ข้อ ๑๐. ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างยินยอมที่จะถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกระทรวงการคลัง

ข้อ ๑๑. สัญญาฉบับนี้อยู่ภายใต้บังคับกฎหมายไทย และข้อพิพาทใดๆ ที่เกิดขึ้นจากสัญญานี้ให้ดำเนินคดี ณ ศาลแห่ง กรุงเทพมหานคร

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านข้อความและเข้าใจโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

 (รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพงษ์ เกิดสิน)
 รองอธิการบดี

 (Mr. Raymond James Ritchie)

 พยาน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระพงษ์ เกิดสิน)

 พยาน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ สิมสกุล)

คำสั่งจ้างและสัญญาจ้าง Dr.Kiyota Hashimoto

(สำเนา)

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ 60116/2558

เรื่อง จ้างพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 และข้อ 11 ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2551 และโดยได้รับมอบอำนาจจาก อธิการบดี ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ 0955/2558 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2558 จึงให้จ้าง Prof. Hashimoto Kiyota วุฒิการศึกษา Doctor of Engineering จาก Nara Institute of Science and Technology ผู้ผ่านการคัดเลือกได้เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ในตำแหน่งอาจารย์ ตำแหน่งเลขที่ 1601 อัตราค่าจ้างเดือนละ 30,000.- บาท ค่าตอบแทนเดือนละ 10,000.- บาท สังกัดคณะเทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2559

สั่ง ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2558

(ลงชื่อ)

ภูวดล บุตรรัตน์

(รองศาสตราจารย์ภูวดล บุตรรัตน์)

รองอธิการบดีวิทยาเขตภูเก็ต ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

ภรดี

(นางภรดี แทนทอง)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ

ภรดี/ร่าง/พิมพ์/ทาน

สำเนาอุ้งนฉบับ

สัญญาปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น เมื่อวันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 โดย รองศาสตราจารย์พันธ์ ทองชุมนุม ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
 ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ที่ 0995/2555 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2555 ต่อไปนี้สัญญาจะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย"
 ฝ่ายหนึ่ง กับ นาย/นาง/นางสาว Kiyota Hashimoto
 เกิดเมื่อวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2507 อายุ 51 ปี
 อยู่บ้านเลขที่ 80 ซอย ถนน วิชิตสงคราม
 ตำบล/แขวง กะทู้ อำเภอ/เขต ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
 ชื่อสามี/ภรรยา Ms.Hiromi Hashimoto ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "พนักงานมหาวิทยาลัย"
 อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. มหาวิทยาลัยตกลงบรรจุ แต่งตั้ง พนักงานมหาวิทยาลัยเพื่อปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง
 อาจารย์ สังกัด คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
 ตั้งแต่วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559 เป็นต้นไปจนเกษียณอายุ
 โดยพนักงานมหาวิทยาลัยตกลงปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง มาตรฐานภาระงาน
 และการะหน้าที่อื่นใดที่ผู้บังคับบัญชาได้มอบหมาย

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ มหาวิทยาลัยสามารถสั่งการหรือมอบหมายให้พนักงาน
 มหาวิทยาลัยปฏิบัติหน้าที่อื่นใดนอกเหนือจากสิ่งที่กล่าวในวรรคหนึ่ง หรือให้เข้าปฏิบัติงานในส่วนงานหรือ
 หน่วยงานใดๆ ของมหาวิทยาลัยตามที่เห็นสมควรได้โดยพนักงานมหาวิทยาลัยตกลงยินยอมปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ข้อ 2. ตลอดอายุแห่งสัญญานี้พนักงานมหาวิทยาลัยตกลงยินยอมอุทิศเวลาทั้งหมดให้แก่
 การปฏิบัติงานในหน้าที่ตามสัญญานี้ให้บังเกิดผลดีที่สุด ตามความรู้ความสามารถของตนด้วยความซื่อสัตย์
 ซื่อสัตย์และอดทน โดยจะรักษาวินัยและประพฤติหรือปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และมติ
 หรือหลักเกณฑ์ใดๆ ของมหาวิทยาลัย ทั้งที่ได้ออกใช้บังคับอยู่แล้วในวันทำสัญญานี้ และที่จะออกใช้บังคับต่อไป
 ในภายหน้าโดยเคร่งครัด และให้ถือว่ากฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และมติหรือหลักเกณฑ์ ดังกล่าวเหล่านี้เป็นส่วน
 หนึ่งของสัญญาฉบับนี้

ข้อ 3 มหาวิทยาลัยตกลงจ่ายเงินเดือน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน ตามสัญญานี้ให้แก่พนักงาน
 มหาวิทยาลัยเป็นรายเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 4 ในระหว่างการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ถ้าพนักงานมหาวิทยาลัยปฏิบัติหรือละเว้น
 การปฏิบัติหน้าที่ หรือกระทำใดๆ เป็นผลให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยยินยอมชดใช้
 ค่าเสียหายทั้งหมดให้แก่มหาวิทยาลัยภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยเรียกให้ชดใช้

ข้อ 5 สัญญานี้สิ้นสุดลงเมื่อพนักงานมหาวิทยาลัยพ้นสภาพการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย
 ตามระเบียบหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย

-2-

ข้อ 6 เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม พนักงานมหาวิทยาลัยต้องส่งมอบงานรวมทั้งทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในความรับผิดชอบหรือการควบคุมดูแลของตนคืนให้แก่มหาวิทยาลัยโดยพลัน

ข้อ 7 เอกสารข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงานแนบท้ายสัญญานี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....รองอธิ.มหาวิทยาลัย
(.....รองศาสตราจารย์พันธ์ ทองชุมนุม.....)

(ลงชื่อ).....
(.....Mr.Kiyota Hashimoto.....) พนักงานมหาวิทยาลัย

(ลงชื่อ).....
(.....นายณัฐพงศ์ ทองเทพ.....) พยาน

(ลงชื่อ).....
(.....นางเอสเธอร์ เสีจี่ยมกุล.....) พยาน

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และ โดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๑๕(๕/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะ” หมายความว่า วิทยาลัย สถาบัน สำนัก หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น

ของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้” หมายความว่า สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึง ผู้อำนวยการสถาบัน สำนัก หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

- “หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตร สาขาวิชานั้น
- “คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและที่ได้จากการเทียบโอนจากมหาวิทยาลัย
- “นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- “ผู้ร่วมเรียน” หมายความว่า ผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือการศึกษาอื่น ๆ ที่เทียบเท่า รวมทั้งอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้ที่อยู่ในระหว่างการรับรองคุณวุฒิ ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- “ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลทั่วไปที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือระบบการศึกษาตลอดชีวิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ ๔** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๒ การรับบุคคลเข้าศึกษา

- ข้อ ๕** ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อ ๑๘ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัย กำหนด
 - (๒) หลักสูตรปริญญาโทต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 - (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร ๒ ปี หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 - (๔) หลักสูตรปริญญาเอกต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ ๖** การรับสมัครเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละปีการศึกษา
- ข้อ ๗** การรับเข้าศึกษา ให้ดำเนินการ ดังนี้
- (๑) จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย
 - (๒) คณะเป็นผู้พิจารณาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้าเป็นนักศึกษา โดยมีการทดสอบความรู้ หรือใช้วิธีการอื่นใดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 - (๓) คณะอาจพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้ามาทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไขเฉพาะรายดังนี้

ก. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หรือศึกษาเฉพาะรายวิชาอย่างเดียว ในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต และสอบให้ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือ

ข. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกจะต้องมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ได้ผลเป็นที่พอใจโดยได้สัญลักษณ์ P ตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน หรือ

ค. เงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) คณะอาจพิจารณารับสมัครพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาหรือวิจัย โดยไม่รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยได้เป็นกรณีพิเศษ

(๕) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับสมัครบุคคลที่คณะรับเข้าเป็นผู้ร่วมเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) กรณีผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษา การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้นำหลักฐานมาแสดงว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อ ๘ การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓ ระบบการจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑ รูปแบบการศึกษา

ข้อ ๙ รูปแบบการจัดการศึกษามีสองรูปแบบ คือ

(๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(๒) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ สำหรับการดำเนินการอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อุปการศึกษาระบบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำหรับการเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชาในกรณีอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การเรียนแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ การขอเข้าศึกษาเพื่อประกาศนียบัตรหรือปริญญาที่สอง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๒ การศึกษาสองประกาศนียบัตรหรือสองปริญญาพร้อมกันและหลักสูตรร่วม ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๒ ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

- (๑) บริหารจัดการหลักสูตรและการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
- (๒) ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาร่วมกับคณะและหลักสูตรที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

บัณฑิตวิทยาลัยอาจร่วมมือกับคณะจัดให้มีหลักสูตรสหสาขาวิชา เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับหลายคณะ ทั้งนี้ตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจจัดให้มีรายวิชา กลางในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษามีสองแบบ ดังนี้

- (๑) การจัดการศึกษาดลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาคการศึกษา แต่ละปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าสามสัปดาห์
- (๒) การจัดการศึกษาโดยแบ่งภาคการศึกษา มีสี่ระบบ ดังนี้
 - ก. ระบบทวิภาค แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์
 - ข. ระบบไตรภาค แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสามภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองสัปดาห์
 - ค. ระบบจตุรภาค แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสี่ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสัปดาห์
 - ง. ระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาระบบตาม ก - ค อาจจัดภาคฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละหนึ่งภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต สำหรับแต่ละรายวิชาให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) ระบบตลอดปีการศึกษา
 - ก. รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้บรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - ข. รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าหกสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบตลอดปีการศึกษาเทียบได้กับสองหน่วยกิตระบบทวิภาคหรือสามสิบ/สิบสองหน่วยกิตระบบไตรภาคหรือ สามสิบ/สิบหน่วยกิตระบบจตุรภาค

(๒) ระบบทวิภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

(๓) ระบบไตรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่ายี่สิบสี่ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ช. หนึ่งหน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับสิบสอง/สิบห้าหน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ สี่ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับห้าหน่วยกิตระบบไตรภาค

(๔) ระบบจตุรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ยี่สิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับสิบ/สิบห้า หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือสอง หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับสามหน่วยกิตระบบจตุรภาค

(๕) ระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีในระบบข้อ ๓๔ (๒) ๔ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การจัดการศึกษา แบ่งเป็นสามแผน ดังนี้

(๑) การจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่ากำหนดต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

(๒) การจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่ากำหนดต่อภาคการศึกษาปกติสำหรับระบบทวิภาค

ทั้งนี้ การเปลี่ยนการจัดการศึกษาตาม (๑) และ (๒) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๓) การจัดการศึกษาแบบพิเศษ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๓
หลักสูตร

ข้อ ๑๗ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจัดระบบการศึกษาและจัดการศึกษาแบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีสี่หลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามาแล้ว มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๒) หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาตรีและประกาศนียบัตรบัณฑิต มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพและสังคม

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหลักสูตร ทกปี หรือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่ามาแล้ว มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนา

นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน พัฒนาประเทศและสังคมโลก

ข้อ ๑๔ ให้จัดโครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่ายี่สิบสี่หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็นสองแผน คือ

แผนแบบวิชาการ (Academic) หรือแผน ก ที่เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ดังนี้

แผน ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แผน ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิตและศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิต ทั้งนี้ ยกเว้นหลักสูตรที่มีข้อกำหนดทางวิชาชีพ ให้เป็นไปตามที่สาขาวิชาชีพกำหนด

แผนแบบวิชาชีพ (Professional) หรือแผน ข ที่เน้นการศึกษารายวิชาและสารนิพนธ์เชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการทำสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่าสามหน่วยกิต และไม่เกิน หกหน่วยกิต

ทั้งนี้ หลักสูตรใดที่เปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องมีหลักสูตร แผน ก ด้วย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น สองแบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า เจ็ดสิบสองหน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่าสิบสองหน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ยี่สิบสี่หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ ๒๐ ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรมี ดังนี้

(๑) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time)

ก. ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ไม่เกิน สามปีการศึกษา

ข. ปริญญาโท ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ห้าปีการศึกษา

ค. ปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน แปดปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน หกปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๑ ให้หลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบห้าปี

การพัฒนาหลักสูตร หรือจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีลักษณะพิเศษนอกจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ดำเนินการโดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา

ข้อ ๒๒ การบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้เป็นไปตามปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และตามที่ได้รับมอบหมายจากสาขาวิชาหรือตามที่คณะกำหนด

(๒) ให้แต่ละหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำเป็นกรรมการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม โดยประธานกรรมการบริหารหลักสูตรมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสามปี แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันมิได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ ดังนี้

ก. บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

ข. ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

ค. ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร

ง. ติดตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา

คณะอาจกำหนดให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออื่น เช่น คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ ที่มีจำนวนตามความเหมาะสม ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรและวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในคณะ

ส่วนที่ ๓
อาจารย์

ข้อ ๒๓ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการศึกษา รวมถึงภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
การประเมินผลและการลงทะเบียนเรียน

ส่วนที่ ๑
การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ การประเมินผลรายวิชา วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีค่าระดับคะแนน(Grade) ตามความหมาย และค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน (ต่อหนึ่งหน่วยกิต)
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	พอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	ปานกลาง (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) การประเมินผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

X	ผลการเรียนหรือการสอบอยู่ในระดับคะแนนดีเด่น (Excellent) ใช้สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบ โดยมีเหตุผลวิสัยบางประการจะต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายใน ๖ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ U โดยทันที
P	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่ (in progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ
N	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่แต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)

ข้อ ๒๕ การประเมินผลการศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้มีการประเมินผลเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ในการนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นับหน่วยกิตจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B⁺, B, C⁺, C หรือสัญลักษณ์ S หรือ สัญลักษณ์ X ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานไว้ให้เรียนโดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมรายวิชาดังกล่าวให้ครบถ้วน และจะต้องได้สัญลักษณ์ S

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชามากกว่า หนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิต ของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวโดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งล่าสุด ในกรณีที่จำเป็นต้องเรียนรายวิชาของหลักสูตรปริญญาตรีในบางสาขาเพื่อสนับสนุนรายวิชาตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาระดับหมายเลข ๓๐๐ ขึ้นไปได้ไม่เกินหกหน่วยกิต ยกเว้นวิทยานิพนธ์ หรือวิทยาสารนิพนธ์ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียน โดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่ง ๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น

ข. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้นหารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน

ค. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนที่ได้รับคะแนน C⁺, C, D⁺, D หรือ E มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตครั้งสุดท้ายมาคำนวณด้วยระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ง. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ ๓

จ. ในกรณีที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้รอการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน จนกว่าสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๒๖ นักศึกษาค้นใดทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด หรือมีการทุจริตทางวิชาการ ให้ดำเนินการและพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี และข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษาโดยอนุโลม และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๒ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) แบ่งออกเป็นสองประเภท คือ

ก. การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)

ข. การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๒) รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี

(๓) จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาก็ดี สำหรับระบบวิภาค ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน สิบห้าหน่วยกิต โดยให้นับรวมจำนวนหน่วยกิตทั้งแบบนับหน่วยกิต (Credit) และไม่นับหน่วยกิต (Audit) ยกเว้นการลงทะเบียนระบบอื่น และการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) ผู้เข้าศึกษาตามข้อ ๗(๓) ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าเรียน ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต

(๕) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และได้รับผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้

(๖) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์แล้ว

(๗) การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ได้ หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัดเพื่อให้สามารถสอบวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษานั้น

(๘) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว และอยู่ระหว่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ และยังไม่ครบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๘ การเพิ่มและการถอนรายวิชาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อ ๒๗(๗) และจะกระทำได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ แล้วแต่กรณี และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ

ข้อ ๒๙ นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะและแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และอาจเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาได้ เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า หนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การย้ายหลักสูตรและเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะทั้งสองฝ่าย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การสอบระดับบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการสอบระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

สถานภาพการศึกษา

ข้อ ๓๒ การลาป่วยหรือลากิจ ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาคลอสซิวิตโดยอนุโลม

ข้อ ๓๓ นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า สามสัปดาห์ โดยมีใบรับรองแพทย์

(๒) สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๓๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณีและให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทราบ

การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว เป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏใบใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๓๕ การลาพักการศึกษา ให้ลาพักได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติ และการนับเวลาการลาพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตามกำหนดใน ข้อ ๒๐

ข้อ ๓๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักและชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว

ข้อ ๓๗ นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษา

การลาพักการศึกษานอกจากข้อ ๓๓ - ข้อ ๓๖ ต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐

ข้อ ๓๘ นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการศึกษา ต้องยื่นคำร้องการขอลาออกต่อคณะต้นสังกัด โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี และผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ ต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ การรักษาสถานภาพของนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๗(๘) และข้อ ๓๖

ข้อ ๔๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ได้รับอนุมัติให้ลาออก
- (๓) ถูกให้ออกหรือไล่ออกเนื่องจากต้องโทษทางวินัย
- (๔) ไม่มาลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือไม่รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติโดยมิได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

- (๕) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ในการประเมินผลทุกสิ้นภาคการศึกษา
- (๖) ลงทะเบียนเรียนได้จำนวนหน่วยกิตสองในสามของหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์แล้วได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๕
- (๗) ใช้เวลาในการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๒๐ แล้ว และได้หน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐
- (๘) ไม่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดดังนี้

ก. ระบบทวิภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- ๑) ภายใน สี่ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- ๑) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน หก ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๑

- ๑) ภายใน หกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๒

- ๑) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

ข. ระบบไตรภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- ๑) ภายในหกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- ๑) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในแปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๑

- ๑) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในเก้า ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๒

- ๑) ภายในเก้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน สิบสอง ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

(๙) สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้หรือสอบวัดคุณสมบัติ ครั้งที่สอง ไม่ผ่าน

(๑๐) ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน หก เดือน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

การขอขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอบได้ไม่เกินสอง ครั้ง ครั้งละไม่เกินสาม เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ไม่สามารถส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน สาม เดือน นับจากวันสอบสารนิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

การขอขยายเวลาการส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอบได้ไม่เกิน สองครั้ง ครั้งละไม่เกินหนึ่ง เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๒) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่ามีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือไม่ผ่านเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) ได้รับการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๔๑ การเปลี่ยนสภาพผู้ร่วมเรียน ผู้เรียนเป็นนักศึกษา ผู้ทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษา และการขอคืนสถานภาพของนักศึกษา ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

หมวด ๖ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หลักสูตรปริญญาโทและหลักสูตรปริญญาเอกได้ต้องมีคุณสมบัติ ต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ และมีจำนวนหน่วยกิตครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ มีคุณสมบัติอื่น และเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ มีคุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(๕) ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย คณะ หรือหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้เงื่อนไขที่คณะหรือหลักสูตรกำหนด ต้องผ่านความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย

คุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษานอกเหนือจากข้อ (๑) - (๕) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๓ วันสำเร็จการศึกษานักศึกษาให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๓๕

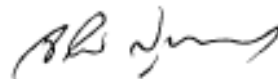
ข้อ ๔๔ การขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) นักศึกษาซึ่งจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - ก. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
 - ข. ไม่มีหนี้สินหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และไม่เป็นผู้มีพันธะสัญญาอื่นใดกับบัณฑิตวิทยาลัย คณะ และมหาวิทยาลัย
 - ค. ไม่อยู่ในระหว่างรอพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา
- (๓) การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งภายในและต่างประเทศให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๕ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ คำสั่ง หรือข้อกำหนดหลักเกณฑ์ตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศ คำสั่ง และหลักเกณฑ์ที่ออกตามความในระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 มาใช้บังคับโดยอนุโลมทำที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 ก.ย. 2563



(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๗ และ โดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๑๕(๕/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะ” หมายความว่า วิทยาลัย สถาบัน สำนัก หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้” หมายความว่า สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะดี” ให้หมายความรวมถึง ผู้อำนวยการสถาบัน สำนัก หรือหัวหน้าส่วนงานที่ เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่อ อย่างอื่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

๑๕

ข้อ ๔๔ การขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) นักศึกษาซึ่งจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- ก. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาครบถ้วนตามข้อ ๔๒
 - ข. ไม่มีหนี้สินหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และไม่เป็นผู้มีพันธะสัญญาอื่นใดกับบัณฑิตวิทยาลัย คณะ และมหาวิทยาลัย
 - ค. ไม่อยู่ในระหว่างรอพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา
- (๓) การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งภายในและต่างประเทศให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

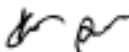
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๕ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ คำสั่ง หรือข้อกำหนดหลักเกณฑ์ตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศ คำสั่ง และหลักเกณฑ์ที่ออกตามความในระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 มาใช้บังคับโดยอนุโลมท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 ก.ย. 2563

(ลงชื่อ) จรัส สุวรรณเวลา
(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง



(นางบุษบา บุญเสริมสุขเจริญ)
หัวหน้าสำนักงานบริหารบัณฑิตวิทยาลัย

ศิรินันท์/ร่าง/พิมพ์
บุษบา/ ทาน

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ)



คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๑๑๔๗/๒๕๖๖

เรื่อง ยกเลิกคำสั่งและแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๑๑๐๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม แล้ว นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยอธิการบดี มอบอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๑๕๗๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ จึงยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ชุดใหม่ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ๑. คณะบดีคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองคณะบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๓. ศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ษ์ ผลประเสริฐ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ศาสตราจารย์ ดร.ศิวิชัย พงษ์เพ็ญจันทร์
คณะพัฒนาลิ่งคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. ดร.ภุมรินทร์ กลั่นแก้ว
บริษัท เพอร์เฟค โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
(Partner/Stakeholders) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. ดร.สุชาดา ข้าวรพันธ์
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(Partner/Stakeholders) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |

/๗. รองศาสตราจารย์ ...

- ๒ -

๗. รองศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ วงศ์นิรมัยกุล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ เอกจิตต์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	กรรมการ
๙. ดร.จันทินี บุญชัย (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	กรรมการ
๑๐. ดร.ปกรณ์ ประสิทธิ์สุภโรจน์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	กรรมการ
๑๑. ดร.ธันวา อภรณ์ทิพย์	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวอาทิตย์ยา เนียมสอาด	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวอรปรียา ปิยัnger	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เอกวิทย์ ใจดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ ใจดี)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์