หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาทรัพยากรประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1) รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3) วิชาเอก	1
4) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	1
5) รูปแบบของหลักสูตร	1
6) สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7) ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9) ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10) สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11) สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นที่ต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
12) ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13) ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1) ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2) แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1) ระบบการจัดการศึกษา	14
2) การดำเนินการหลักสูตร	14
3) หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	17

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1) การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา 61
2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 63
3) ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 65
4) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล 66
5) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) 69
6) ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา 77

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1) กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 78
2) กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา 78
3) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 78
4) การอุทธรณ์ของนักศึกษา 78

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 79
2) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 79

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1) การกำกับมาตรฐาน 81
2) บัณฑิต 81
3) นักศึกษา 81
4) อาจารย์ 82
5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 82
6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 83
7) ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 84

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1) การประเมินประสิทธิผลของการสอน 86

2) การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 86

3) การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 86

4) การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน 86

ภาคผนวก

ก. ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 87

ข. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Attitude / Skill 91

ค. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Attitude / Skill 92

ง. แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) 95

จ. ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL) 102

ฉ. ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 109

ช. ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร 114

ซ. เอกสารเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่ 124

ฌ. เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่ 125

ญ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563 143

ฎ. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร 160

รายละเอียดของ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาทรัพยากรประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25590101101288
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Fishery Resources

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ทรัพยากรประมง)
ชื่อย่อ : วท.บ. (ทรัพยากรประมง)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Fishery Resources)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Fishery Resources)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

5.1.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.3 การรับนักศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ แต่มีการสร้างความร่วมมือกับบริษัทไทยยูเนี่ยนแฮชเชอรี่ จำกัด และ บมจ. เจริญโภคภัณฑ์อาหาร ในการจัดการเรียนแผนฝึกงานและสหกิจศึกษา

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

☑ เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559

☑ การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559

☑ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ในคราวประชุมครั้งที่ 61 (5/2563) เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563

☑ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่ 18 (9/2563) เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563

☑ ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 418 (1/2564) เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2564

เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

☑ หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
2) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ นักวิชาการประมง นักวิชาการประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ นักวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตประจำโรงงานแปรรูปอาหารทะเล
3) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ นักวิชาการประมง นักวิชาการประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
4) อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษา

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	3 8499 00066 82 8	รองศาสตราจารย์	นายพงศ์ศักดิ์ เหล่าดี	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545 2541 2539
2.	5 9206 00013 08 4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกานดา ค้ำชู	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549 2543 2540
3.	3 8399 00219 14 4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปาริชาต นิลวิเชียร	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Fisheries and Allied Aquacultures Fisheries and Allied Aquacultures เทคโนโลยีการประมง	Auburn University, USA Auburn University, USA มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2552 2546

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
4.	3 9298 00001 66 9	อาจารย์	นางดวงรัตน์ ชูเกิด	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วาริชศาสตร์ เทคโนโลยีอาหาร วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2538 2534
5.	3 9399 00266 16 8	อาจารย์	นายสุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์	ปร.ด. วท.ม. วศ.บ.	การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2557 2552 2544

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และในภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาจะให้นักศึกษาไปปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ หน่วยงานหรือสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำภูเก็ต ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำสงขลา บริษัท ไทยยูเนียนแฮชเชอร์รี่ จำกัด เป็นต้น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากรายงานของธนาคารโลก ในการจำแนกประเทศตามรายได้ ในปี พ.ศ. 2561 - 2562 ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง ประเทศไทยได้กำหนดวิสัยทัศน์ พ.ศ. 2561 - 2580 ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศในทุกมิติ โดยกำหนดให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมาย “คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทย ที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกร นักคิด ในขณะที่ต้องมีการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์ให้ต่อเนื่อง และครอบคลุมความต้องการของประเทศ ส่งเสริมการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้คนไทย ยกระดับบริการทางการแพทย์ในระดับสากล เพิ่มคุณภาพและความสามารถในการแข่งขัน สร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม สามารถบริหารกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส

ในฐานะที่เป็นสถาบันการศึกษาซึ่งมีภารกิจหลักในการผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคมในบทบาทที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญ สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จึงดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศ พื้นที่ตั้งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ภูมิภาคพื้นที่ภาคใต้ตอนบน โดยมีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอไชยามีศูนย์วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กุ้งที่สามารถรองรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัยของหลักสูตรซึ่งสามารถตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาประเทศทางด้านทรัพยากรประมงได้อย่างครบถ้วนโดยหลักสูตรเน้นการสร้างนักวิชาการ นักวิจัย ผู้ประกอบการทางด้านประมง ที่สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม การเพิ่มผลผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรประมง เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจตลอดจนการเตรียมความพร้อมของบุคลากรเพื่อขยายกำลังการผลิตภาคอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่นำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ได้ตระหนักถึงสภาพของสังคมไทยในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก นอกจากนี้จะมีการจัดตั้งประชาคมอาเซียนขึ้นในปี พ.ศ. 2558 เพื่อทำให้ประเทศสมาชิกมีความเอื้ออาทรต่อกัน ประชากรมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีได้รับการพัฒนาในทุกด้าน มีความมั่นคงทางสังคมทางด้านอาหาร รวมทั้งการยกระดับ ความเป็นอยู่ของผู้ด้อยโอกาส การพัฒนาการฝึกอบรมการศึกษาระดับพื้นฐานและระดับสูง การพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสร้างงานเพื่อเตรียมบุคลากรของประเทศเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายประชากรอย่างเสรี จึงจำเป็นต้องมีการสร้างศักยภาพในการพัฒนาประสิทธิภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านทรัพยากรประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตผลทางประมงอย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพ ในการแข่งขันของสินค้าประมงจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการผลิตบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรประมง ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีความรู้สมัยใหม่ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงลึกและด้านธุรกิจสัตว์น้ำโดยมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงที่ยั่งยืนเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้การวางแผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร จำเป็นต้องคำนึงถึงศักยภาพในการตอบสนอง และสามารถรองรับความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคการผลิตทรัพยากรประมง ซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนและภูมิภาคอื่นในประเทศ คำนึงถึงการพัฒนาหลักสูตรให้ครอบคลุมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเป็นสถาบันการเรียนรู้พลวัตระดับแนวหน้าในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีมาตรฐานคุณภาพการอุดมศึกษา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ผลิตบัณฑิตที่เก่ง เป็นคนดี และมีจรรยาบรรณ การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการพัฒนาให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านทรัพยากรประมง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจทั้งภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม มีศักยภาพในการวิเคราะห์แก้ปัญหา เพื่อเท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย มีสมรรถนะสากล มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

จำนวน 31 รายวิชา ได้แก่

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จำนวน 18 รายวิชา คือ

001-102	ศาสตร์พระราชาและการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development	2((2)-0-4)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship	1((1)-0-2)
935-001	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankind	1((1)-0-2)
935-002	รู้รอด ปลอดภัย Life Safety	1((1)-0-2)
935-003	ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 Life Skills for Citizens of the 21st Century	2((2)-0-4)
935-004	วิทยาการสมัยใหม่และโลก Modern Science and the World	2((2)-0-4)
935-005	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	2((2)-0-4)
935-006	คิดเป็น คิดสนุก Intelligent Thinking	2((2)-0-4)
935-007	สนุกคิด Smart Thinking	2((2)-0-4)
935-008	การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Conservation	2((2)-0-4)
935-009	การอ่านเขียนภาษาอังอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Reading and Writing	2((2)-0-4)
935-010	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ Effective English Communication	2((2)-0-4)
935-011	ภาษาไทยและการสื่อสาร Thai and Communication	2((2)-0-4)
935-016	ศิลปะแห่งชีวิต Art of Life	1((1)-0-2)
935-026	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน English in the Workplace	2((2)-0-4)
935-028	เอเชียศึกษา Asian Studies	2((2)-0-4)

935-029	ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life	3((3)-0-6)
935-112	ทักษะการว่ายน้ำ Swimming Skill	1((1)-0-2)

2) หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ จำนวน 1 รายวิชา คือ

926-372	การจัดการธุรกิจฟาร์ม Farm Business Management	3(3-0-6)

3) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 2 รายวิชา คือ

921-011	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics	3((3)-0-6)
921-012	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics Laboratory	1(0-3-0)

4) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 2 รายวิชา คือ

932-051	จุลชีววิทยา Microbiology	3((3)-0-6)
932-052	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-0)

5) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 2 รายวิชา คือ

934 -011	หลักคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3((3)-0-6)
934-017	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3((2)-2-5)

6) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีเพื่ออุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 6 รายวิชา คือ

937-011	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3((3)-0-6)

937-012	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Basic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
937-013	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3((3)-0-6)
937-014	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
937-019	ชีวเคมี Biochemistry	3((3)-0-6)
937-020	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

จำนวน 4 รายวิชา ได้แก่

932-071	หลักชีววิทยา Principles of Biology	2((2)-0-4)
932-072	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principles of Biology Laboratory	1(0-3-0)
932-274	พันธุศาสตร์ Genetics	3((3)-0-6)
932-275	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory	1(0-3-0)

13.3 การบริหารจัดการ

1) แต่งตั้งและมอบหมายคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายรายวิชา

2) แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณารายวิชา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชา เพื่อประสานงานด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและการจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้ จากกระบวนการบูรณาการการศึกษาและการทำงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง มีความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อการผลิตและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน มีทักษะในการสื่อสาร มีความซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย คุณธรรมและจริยธรรม

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาเทคโนโลยีและวิทยาการทางด้านการประมงโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทยนั้นมีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของตลาดโลกทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพของสัตว์น้ำเศรษฐกิจต่างๆ รวมถึงสัตว์น้ำชนิดใหม่ๆ (Candidate economic species) ในอดีตการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้เน้นทางด้านเทคโนโลยีทางวิศวกรรมและเครื่องมือต่างๆ อย่างง่าย ตลอดจนวัตถุดิบท้องถิ่น เพื่อประกอบกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ได้ปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำโดยขึ้นอยู่กับธรรมชาติและขีดจำกัดของการผลิตในหลายๆ ด้าน ทั้งเทคโนโลยีและองค์ความรู้ในการพัฒนาจนมาถึงยุคปัจจุบันได้มีวิวัฒนาการของเทคโนโลยีต่างๆ เข้าสู่การนำเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงและเทคโนโลยีทางด้านพันธุวิศวกรรมมาใช้พัฒนาพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ (Broodstock) เพื่อเพิ่มผลผลิตทั้งการเพิ่มจำนวนลูกพันธุ์สัตว์น้ำ (Seed stock) การเพิ่มคุณภาพและอัตรารอด การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ และคำนึงถึงมาตรฐานอาหารปลอดภัย (Food safety) ตลอดจนการจัดการคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสีเขียว (Green technology) และพร้อมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย อาทิเช่น ตระหนักถึงการพัฒนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ประเทศไทยซึ่งถือเป็นผู้นำอันดับ 5 ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลก และจากสถิติการค้าสัตว์น้ำส่งออกปี พ.ศ. 2552 จำนวน 1.87 ล้านตันคิดเป็น 224,512.5 ล้านบาท โดยที่ประเทศไทยได้เปรียบดุลการค้าสูงถึง 156,005 ล้านบาท จากพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (น้ำจืด ชายฝั่งและฟาร์มทะเล) ทั่วประเทศจำนวน 1,460,739 ไร่และคิดเป็นจำนวนฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั่วประเทศมากถึง 582,444 ฟาร์ม (สถิติการประมง, 2552) สำหรับภาคใต้นับว่ามีศักยภาพเชิงพื้นที่ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนบนที่มีจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นศูนย์กลางของพื้นที่ ได้กำหนดกลยุทธ์ และแผนยุทธศาสตร์จังหวัดสุราษฎร์ธานีรวมไปถึงยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยในด้านบริหารจัดการ พัฒนาศักยภาพอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมงและชายฝั่ง ซึ่งมีความพร้อมในเชิงพื้นที่และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้การสนับสนุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีความพร้อมในแง่ของสถานที่ (สถานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์น้ำ ศูนย์วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กุ้ง ในพื้นที่ทุ่งไสไช อำเภอไชยา จังหวัด

สุราษฎร์ธานี) และความพร้อมของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญสายวิชาการทางด้านประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์ทางทะเล และการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ให้การทุ่มเทในด้านการเรียนการสอนและการทำวิจัย รวมถึงการบริการวิชาการแก่ชุมชนทั้งระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค ทั้งหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชนในระดับพื้นที่และระดับประเทศซึ่งเป็นกำลังสำคัญอย่างดียิ่งในการสนับสนุนและผลิตทรัพยากรบุคคลทางด้านทรัพยากรประมงและชายฝั่ง

จากการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านทั้งวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรอุตสาหกรรม ด้านอุตสาหกรรมการผลิต หรือแม้แต่ที่อยู่อาศัยหรือกิจกรรมการท่องเที่ยว บริเวณชายฝั่งและทางทะเล ล้วนมีส่วนในการเพิ่มผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นแอ่งรองรับของเสียและการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมมนุษย์ทั้งทางกายภาพและชีวภาพ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก การประมงที่มากเกินกำลังการผลิตจากธรรมชาติ (Overfishing) ความต้องการบริโภคอาหารทะเลที่สูงขึ้น แต่กำลังผลิตอาหารทะเลมีแนวโน้มลดลง อัตราการขยายตัวของประชากร การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชายฝั่ง โรงงานอุตสาหกรรมแท่นเจาะน้ำมันและปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่อนิเวศทรัพยากรประมงและชายฝั่ง เช่น ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวจากสภาวะโลกร้อน การทำลายสัตว์หน้าดินจากการประมง ผิดประเภทมลพิษของเสียจากอุตสาหกรรม น้ำมันดิบรั่วไหล การรุกล้ำพื้นที่ชายฝั่ง การกัดเซาะชายฝั่ง ปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี ขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้มีขนาดเล็ก การปนเปื้อนของโลหะหนักในสัตว์น้ำ ผลกระทบจากการท่องเที่ยวทางทะเล ทั้งหมดนี้จึงเป็นเหตุผลให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีศักยภาพทั้งด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเชิงพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญเชื่อมโยงต่อปัญหาต่างๆ โดยการสร้างองค์ความรู้และการผลิตบัณฑิตเพื่อตอบโจทย์ความต้องการทรัพยากรบุคคลระดับวิทยาศาสตรบัณฑิตทางด้านทรัพยากรประมง เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการการศึกษากับการทำงาน

2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านบริหาร จัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านอนุรักษ์ ฟื้นฟู และจัดการทรัพยากรประมง

4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านคิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา

5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ

6. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็น Active Learning	1.เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 2.แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ 3.กำหนดกิจกรรม Active Learning ในทุกวิชาเรียน	1. มีโครงการเพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning อย่างน้อย 1 คน/ปี 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบ Active Learning หรือความพึงพอใจของผู้เรียน
2. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	1.เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2.กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนในแผนการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา 3.พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. มีโครงการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างน้อย 1 คน/ปี 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือความพึงพอใจของผู้เรียน 4. ในหลักสูตรมีรายวิชาที่กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือ Virtual

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		Classroom อย่างน้อยปีละ 2 รายวิชา
3. ปรับปรุงวิธีการวัดและการประเมินผล	1. เพิ่มพูนทักษะอาจารย์เกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผล 2. กำหนดให้มีคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อสอบในทุกรายวิชา 3. กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินแต่ละรายวิชา	1. มีโครงการเพิ่มพูนทักษะในการวัดการประเมินผลของอาจารย์ทุกๆ 2 ปี 2. มีอาจารย์ในหลักสูตรร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะในการวัดและประเมินผลอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 3. รายงานผลการประเมินข้อสอบ 4. เกณฑ์การวัดและประเมินผล 5. รายวิชาในหลักสูตรที่ใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด
4. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุ PLOs ของหลักสูตร	1. พัฒนาทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุ PLOs ของหลักสูตร รวมทั้งทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	1. จำนวนโครงการเพิ่มพูนทักษะอาจารย์ 2. จำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร 4. ผลการประเมินนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

☑ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

และข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

☑ มีจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ (ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง) ในรายวิชาฝึกงาน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนมิถุนายน - กันยายน

ภาคปลาย เดือนตุลาคม - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนของวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลป์-คำนวณ ประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านเกษตรศาสตร์หรือประมง
2) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกภายใต้โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4) เป็นผู้มีความประพฤติดี
5) มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
6) มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ
2) ความสามารถในการปรับตัวจากการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา
3) ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ค่อนข้างต่ำ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) จัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาฝึกการใช้ทักษะภาษาอังกฤษ เช่น การอ่านบทความที่เป็นภาษาอังกฤษ หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ การจัดงาน English Day เป็นต้น
2) จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการเรียน และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยให้แก่นักศึกษาใหม่
3) จัดการสอนเสริมหรือโครงการพี่เลี้ยงวิชาการให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาเรียนผ่านรายวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	**จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา**				
	2564	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ	**-**	**-**	**-**	**60**	**60**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	**ปีงบประมาณ**				
	2564	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**
ค่าบำรุงการศึกษา	360,600	721,200	1,081,800	1,442,400	1,442,400
ค่าลงทะเบียน	1,799,400	3,598,800	5,398,200	7,197,600	7,197,600
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,800,000	1,944,000	2,099,500	2,267,500	2,448,900
รวมรายรับ	3,960,000	6,264,000	8,579,500	10,907,500	11,088,900

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,800,000	1,944,000	2,099,500	2,267,500	2,448,900
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	523,000	883,000	1,243,000	1,603,000	1,603,000
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	464,600	565,400	668,500	774,100	810,380
รวม (ก)	2,787,600	3,392,400	4,011,000	4,644,600	4,862,280
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	1,000,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวม (ข)	1,000,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวม (ก) + (ข)	3,787,600	3,492,400	4,111,000	4,744,600	4,962,280
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (คน/ปี)	63,126.67	29,103.33	22,838.89	19,769.17	20,676.17

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☑ อื่น ๆ .....เรียนออนไลน์.....

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

2.9 การจัดการเรียนการสอน

1) มีรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง เช่น การเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำจริง การผสมผสาน การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนอกห้องเรียนผนวกกับการเรียนในห้องเรียน ทั้งในรูปแบบของการศึกษาวิจัย การฝึกงาน สหกิจศึกษา การทำงานเพื่อสังคม เป็นต้น โดยจัดให้มีรายวิชาที่สอดแทรก WIL ร้อยละ 100 ของจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

2) กำหนดให้มีรายวิชาสหกิจศึกษา/การฝึกปฏิบัติตามที่สภาวิชาชีพกำหนด โดยมีผู้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร

3) กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงตามหน่วยกิตทฤษฎี และหลักสูตรต้องจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ร้อยละ 98.85 ของรายวิชาในหลักสูตร

4) กำหนดให้ทุกรายวิชาใช้ภาษาอังกฤษร่วมในการจัดการการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชาในหลักสูตร

5) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นชุดวิชา (Module) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย ในแผนการศึกษาทั้งแผนโครงงานและแผนสหกิจศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**32**	**หน่วยกิต**
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4	หน่วยกิต
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5	หน่วยกิต
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	1	หน่วยกิต
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4	หน่วยกิต
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4	หน่วยกิต
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	8	หน่วยกิต
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2	หน่วยกิต
รายวิชาเลือก	4	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	**99**	**หน่วยกิต**
1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	21	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาแกน	33	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพ	45	หน่วยกิต
- วิชาชีพบังคับ	33	หน่วยกิต
- วิชาชีพเลือก	12	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา(Module)

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต

สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 4 หน่วยกิต

001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2((2)-0-4)
The King's Philosophy and Sustainable Development

935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 1((1)-0-2)
Benefit of Mankinds

935-002 รู้รอด ปลอดภัย 1((1)-0-2)
Life Safety

สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ 5 หน่วยกิต

935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 2((2)-0-4)
Life Skills for Citizens of the 21th Century

935-029 ชีวิตที่ดี 3((3)-0-6)
Happy and Peaceful Life

สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ 1 หน่วยกิต

001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ 1((1)-0-2)
Idea to Entrepreneurship

สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล 4 หน่วยกิต

935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก 2((2)-0-4)
Modern Science and the World

935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ 2((2)-0-4)
Information Technology

สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข 4 หน่วยกิต

935-006 คิดเป็น คิดสนุก 2((2)-0-4)
Intelligent Thinking

935-007 สนุกคิด 2((2)-0-4)
Smart Thinking

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร 8 หน่วยกิต

935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)
Everyday English Conversation

935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)
Everyday English Reading and Writing

935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ 2((2)-0-4)
Effective English Communication

935-011	ภาษาไทยและการสื่อสาร Thai and Communication	2((2)-0-4)
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต	
935-016	ศิลปะแห่งชีวิต Art of Life	1((1)-0-2)
935-112	ทักษะการว่ายน้ำ Swimming Skills	1((1)-0-2)
รายวิชาเลือก	4 หน่วยกิต	
935-026	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน English in the Workplace	2((2)-0-4)
935-028	เอเชียศึกษา Asian Studies	2((2)-0-4)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	**99 หน่วยกิต**	
1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	21 หน่วยกิต	
921-011	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics	3((3)-0-6)
921-012	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics Laboratory	1(0-3-0)
932-071	หลักชีววิทยา Principles of Biology	2((2)-0-4)
932-072	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principles of Biology Laboratory	1(0-3-0)
934-011	หลักคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3((3)-0-6)
934-017	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3((2)-2-5)
937-011	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3((3)-0-6)
937-012	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Basic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
937-019	ชีวเคมี Biochemistry	3((3)-0-6)
937-020	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)

2) กลุ่มวิชาแกน 33 หน่วยกิต

932-051	จุลชีววิทยา Microbiology	3((3)-0-6)
932-052	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-0)
932-270	สมุทรศาสตร์ Oceanography	3((2)-3-4)
932-271	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Zoology	3((2)-3-4)
932-272	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ Aquatic Animal Physiology	3((2)-3-4)
932-273	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด Freshwater Ecology	3((2)-3-4)
932-274	พันธุศาสตร์ Genetics	3((3)-0-6)
932-275	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory	1(0-3-0)
932-276	มีนวิทยา Ichthyology	3((2)-3-4)
932-370	คุณภาพน้ำ Water Quality	3((2)-3-4)
932-371	วิธีการวิจัยทางชีวภาพ Biological Research Methods	3((2)-3-4)
937-013	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3((3)-0-6)
937-014	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)

3) กลุ่มวิชาชีพ 45 หน่วยกิต

- วิชาชีพบังคับ 33 หน่วยกิต

932-170	ทรัพยากรประมง Fishery Resources	3((3)-0-6)
932-171	ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Practical Training in Aquaculture Farm	1(0-3-0)
932-373	ชีววิทยาประมง Fishery Biology	3((2)-3-4)
932-374	อาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition	3((2)-3-4)

932-376	โรคสัตว์น้ำ Aquatic Animal Diseases	3((2)-3-4)
932-377	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง Information Technology for Fisheries	3((2)-3-4)
932-379	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
932-394	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ Aquatic Animal Genetics and Improvement	3((2)-3-4)
932-495	ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย Module: Aquaculture of Economic Species in Southern Thailand	6((4)-6-8)

แผนโครงงาน

932-390	ฝึกงาน Practical Training	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
932-391	โครงงานนักศึกษา 1 Student Project I	2(0-6-0)
932-491	โครงงานนักศึกษา 2 Student Project II	5(0-15-0)

แผนสหกิจศึกษา

932-390	ฝึกงาน Practical Training	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
932-392	สหกิจศึกษา 1 Cooperative Study I	1(1-0-2)
932-492	สหกิจศึกษา 2 Cooperative Study II	6(0-40-0)

- วิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาชีพเลือกเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จำนวน 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาข้ามกลุ่มได้อีกจำนวน 3 หน่วยกิต โดยแบ่งกลุ่มวิชาชีพเลือกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

<u>กลุ่มวิชาชีพเลือกทางทรัพยากรประมง</u>

932-378	เครื่องมือและกฎหมายประมง Fishing Gears and Fishery Laws	3((3)-0-6)
932-381	ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์ Mangrove Resource and Conservation	3((3)-0-6)
932-382	การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน Community-Based Management for Marine and Coastal Resources	3((3)-0-6)

932-383	ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล Diving for Marine Science Research	3((2)-3-4)
932-384	มลพิษทางน้ำ Water Pollution	3((2)-3-4)
932-385	สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์ Aquatic Endanger Species and Conservation	3((3)-0-6)
932-386	หญ้าทะเลและการอนุรักษ์ Seagrasses and Conservation	3((3)-0-6)
932-387	อุตุนิยมวิทยาทางทะเล Marine Meteorology	3((3)-0-6)
932-388	นิเวศวิทยาแนวปะการัง Coral Reef Ecology	3((3)-0-6)
932-389	สาหร่ายวิทยา Phycology	3((2)-3-4)
932-488	การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ Government Policy Fishery Resources Management	3((2)-3-4)
932-489	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ Aquatic Environmental Impact Assessment	3((2)-3-4)

<u>กลุ่มวิชาชีพเลือกทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</u>

926-372	การจัดการธุรกิจฟาร์ม Farm Business Management	3(3-0-6)
932-393	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ Aquatic Animal Post Harvest Technology	3((2)-3-4)
932-395	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ Integrated Aquaculture	3((3)-0-6)
932-396	การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition Development	3((2)-3-4)
932-397	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม Ornamental Aquatic Animal Culture	3((2)-3-4)
932-398	ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง Crustacean Biology and Farming	3((2)-3-4)
932-399	ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Molecular Biology in Aquaculture	3((2)-3-4)
932-480	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง Shrimp Culture Technology	3((2)-3-4)
932-481	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา Fish Culture Technology	3((2)-3-4)

932-482	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย Mollusk Culture Technology	3((2)-3-4)
932-483	เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Engineering Technology	3((2)-3-4)
932-484	เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ Histology for Aquatic Animal Research	3((2)-3-4)
932-485	ปรสิตสัตว์น้ำ Aquatic Animal Parasites	3((2)-3-4)
932-486	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน Plankton Culture	3((2)-3-4)
932-487	หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง Special Topics in Fishery Resources	3((3)-0-6)
932-490	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู Crab Culture Technology	3((2)-3-4)
932-493	ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน Fishery Recourses and Community Based Tourism	3((2)-3-4)
932-494	การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Marketing	3((3)-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี **6 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตรและหน่วยกิต

ความหมายของรหัสประจำวิชา

เลขรหัสประจำวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยตัวเลข 6 หลัก ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หลัก โดยมีเครื่องหมายขีดคั่น (-) อยู่ระหว่างตัวเลขทั้งสองกลุ่ม โดยมีรายละเอียด ของรหัสประจำวิชา ดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก หมายถึง รหัสคณะ ภาควิชา/สาขาวิชา มีรายละเอียดดังนี้

921, 923 หมายถึง รายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

932 หมายถึง รายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมงและชายฝั่ง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

934 หมายถึง รายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

925,926, 935 หมายถึง รายวิชาของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ

937 หมายถึง รายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีเพื่ออุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลขรหัสตัวที่ 4 หมายถึง ชั้นปี

เลข 0 หมายถึง รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปและรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

เลข 1-4 หมายถึง ระดับการศึกษาชั้นปีที่ 1-4

เลขรหัสตัวที่ 5 รายวิชาชีพรหัส 932 มีรายละเอียดดังนี้

เลข 0 หมายถึง รายวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีจุลินทรีย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลข 1-6 หมายถึง รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลข 7-9 หมายถึง รายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาทรัพยากรประมงและชายฝั่ง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลขรหัสตัวที่ 6 หมายถึงลำดับที่ของรายวิชา

ความหมายของจำนวนหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

เลขตัวที่ 1 หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

เลขตัวที่ 2 หมายถึง จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์

เลขตัวที่ 3 หมายถึง จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่ 4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

ในคำอธิบายรายวิชาอาจมีคำต่างๆ ปรากฏอยู่ใต้ชื่อของรายวิชาซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ควรทราบดังนี้

1. รายวิชาบังคับเรียนก่อน (Prerequisite)

1.1 รายวิชาบังคับเรียนก่อน หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งๆ จะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น และในการประเมินผลนั้น จะได้ระดับขั้นใด ๆ ก็ได้

1.2 รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งๆ จะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนเรียนวิชานั้น และในการประเมินผลนั้น จะต้องได้รับระดับขั้นไม่ต่ำกว่า D หรือ ได้สัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S

2. รายวิชาบังคับเรียนร่วม (Corequisite) หมายถึง รายวิชาที่ผู้ลงทะเบียนรายวิชาหนึ่งๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไป หรือเคยลงทะเบียนเรียนและผ่านการประเมินผลมาก่อนแล้วก็ได้ และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับขั้นใดๆ ก็ได้ อนึ่งการที่รายวิชา B เป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา A มิได้หมายความว่ารายวิชา A จะต้องเป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา B ด้วย

3. รายวิชาบังคับเรียนควบกัน (Concurrent) หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไปในการลงทะเบียนรายวิชานั้นเป็นครั้งแรก โดยต้องได้รับการประเมินผล

ด้วย การที่รายวิชา B เป็นรายวิชาบังคับเรียนควบกันของรายวิชา A จะมีผลให้รายวิชา A เป็นรายวิชาบังคับเรียนควบกันของรายวิชา B โดยอัตโนมัติ และในคำอธิบายรายวิชาปรากฏชื่อรายวิชาบังคับเรียนควบกันในทั้งสองแห่งโดยสลับชื่อกัน

แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
932-071	หลักชีววิทยา	2((2)-0-4)
932-072	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1(0-3-0)
932-170	ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)
935-001	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
935-004	วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)
935-005	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)
935-008	การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
937-011	เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)
937-012	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)
	รวม	**19((17)-6-34)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-051	จุลชีววิทยา	3((3)-0-6)
932-052	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)
932-171	ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)
935-003	ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)
935-006	คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)
935-009	การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
935-011	ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
935-112	ทักษะการว่ายน้ำ	1((1)-0-2)
937-013	เคมีอินทรีย์	3((3)-0-6)
937-014	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)
	รวม	**18((15)-9-30)**

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-270	สมุทรศาสตร์	3((2)-3-4)
932-271	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3((2)-3-4)
932-273	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3((2)-3-4)
934-011	หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)
935-002	รู้รอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)
935-016	ศิลปะแห่งชีวิต	1((1)-0-2)
935-029	ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)
937-019	ชีวเคมี	3((3)-0-6)
937-020	ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-0)
	รวม	**21((17)-12-34)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
921-011	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)
921-012	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)
932-272	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-274	พันธุศาสตร์	3((3)-0-6)
932-275	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)
932-276	มีนวิทยา	3((2)-3-4)
934-017	สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)
935-007	สนุกคิด	2((2)-0-4)
935-010	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)
	รวม	**22((17)-14-35)**

<u>แผนโครงงาน</u>

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-370	คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)
932-371	วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)
932-374	อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-376	โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-495	ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)
	รวม	**18((x)-y-z)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-373	ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)
932-377	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)
932-379	สัมมนา	1(0-2-1)
932-391	โครงงานนักศึกษา 1	2(0-6-0)
932-394	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((2)-3-4)
935-026	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	2((2)-0-4)
935-028	เอเชียศึกษา	2((2)-0-4)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	**19((14)-14-29)**

ภาคฤดูร้อน

932-390	ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-491	โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
	รวม	**11(x-y-z)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	**9(x-y-z)**

<u>แผนสหกิจศึกษา</u>

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-370	คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)
932-371	วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)
932-374	อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-376	โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-495	ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
	รวม	**21((x)-y-z)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-373	ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)
932-377	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)
932-379	สัมมนา	1(0-2-1)
932-392	สหกิจศึกษา 1	1(1-0-2)
932-394	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((2)-3-4)
935-026	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	2((2)-0-4)
935-028	เอเชียศึกษา	2((2)-0-4)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	**18((15)-8-31)**

ภาคฤดูร้อน

932-390	ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
932-492	สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)
	รวม	**6(0-40-0)**

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	**12(x-y-z)**

รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นชุดวิชา (Module)

ชุดวิชา	วิชาเทียบเท่าของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ประกาศนียบัตร
932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย 6((4)-6-8) **Module: Aquaculture of Economic Species in Southern Thailand** ทฤษฎีการบริหารและการปฏิบัติการธุรกิจเบื้องต้น การบริหารการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดการบัญชีอย่างง่าย การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการตลาด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบการ ธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ การจัดตั้งธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ สัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ เทคโนโลยีการเพาะพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การอนุบาลและการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำเศรษฐกิจในภาคใต้และมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Theory on business administration and operation; production administration; investment administration; simple account management; human resource administration; marketing administration; factors affecting to economics species aquaculture in Southern Thailand; aquaculture business founding in Southern Thailand; economic aquatic species in Southern Thailand; Technology for breeding, genetic improvement, nursing and culturing of economic aquatic animals and plants in Southern Thailand; aquaculture standard farming.	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4) การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ การจัดการในการเพาะเลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2((2)-0-4)

The King's Philosophy and Sustainable Development

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชา และการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการวิเคราะห์การนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ

Meaning, principles, concept, importance and goal of the philosophy of sufficiency; work principles, understanding and development of the King's wisdom and sustainable development; an analysis of application of the King's wisdom in the area of interest including individual, business or community sectors in local and national level

(หมายเหตุ : การวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน)

001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ 1((1)-0-2)

Idea to Entrepreneurship

การเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่

Introduction to new entrepreneur creation; business environment analysis; survey for business opportunity analysis; using business models with modern business tools

921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3((3)-0-6)

Life Science Physics

หน่วยและการวัดทางชีวภาพ แรงและการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต งานและพลังงานในทางชีวภาพ กลศาสตร์ของไหลในระบบสิ่งมีชีวิต ความร้อนและอุณหภูมิระบบสิ่งมีชีวิตปรากฏการณ์คลื่นแสง เสียงต่อสิ่งมีชีวิต ไฟฟ้าและแม่เหล็กในทางชีวภาพ นิวเคลียร์ในทางชีวภาพ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อสิ่งมีชีวิต

Units and measurement in life science; force and motion in biology; work and energy in biology sys; fluid mechanic in biological system; heat and temperature of biological system; effect of wave sound light of biological system; electricity and magnetism in biological system; radiation in biological; electromagnetic wave on biological system

921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(0-3-0)

Life Science Physics Laboratory

หน่วยและการวัด กราฟและสมการ การตกอย่างอิสระของวัตถุภายใต้แรงโน้มถ่วง พลังงานศักย์ การหาค่าสัมประสิทธิ์ความหนืดของของเหลว ความตึงผิวของของเหลว การนำความร้อน

การแผ่รังสีของสารกัมมันตรังสี การเกิดภาพของเลนส์และการหาความยาวโฟกัส ทัศนศาสตร์ อุปกรณ์วัดพื้นฐานทางไฟฟ้า สนามไฟฟ้า

Unit and measurement; Graph and equation; Free fall; Potential energy; Viscosity of fluid; Surface tension of fluid; Heat conduction; Radiation of radioactivity; Image from lens and focal length; Optical instruments; Basic Electrical Measurement Equipment; Electric field

926-372 การจัดการธุรกิจฟาร์ม 3(3-0-6)

Farm Business Management

ประยุกต์หลักทางเศรษฐศาสตร์และการจัดการ เพื่อใช้ในการจัดการธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์และวางแผนการทำฟาร์ม การวางแผนและงบประมาณฟาร์ม การบันทึกข้อมูลและการทำบัญชีฟาร์ม การวัดผลสำเร็จในการดำเนินการธุรกิจฟาร์ม การวางแผนการใช้ทรัพยากรในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการธุรกิจฟาร์ม สินเชื่อการจัดการฟาร์ม การจัดการฟาร์มภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

Application of economic and management concepts to farm business management; analysis and plan on farming; farm planning and budgeting; farm recording and accounting; measurement on the success of farm operation; effective planning on using farm resource; factors affecting farm business operation; business farm credit; farm management under risk and uncertainty

932-051 จุลชีววิทยา 3((3)-0-6)

Microbiology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932–071 หลักชีววิทยา

รูปร่างลักษณะทั่วไปของจุลินทรีย์ ศึกษาเมแทบอลิซึมของแบคทีเรีย พันธุศาสตร์และการเติบโต การจัดจำแนกจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ก่อโรค ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ต่อต้านจุลินทรีย์ก่อโรค การควบคุมจุลินทรีย์โดยวิธีทางกายภาพและเคมี จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

General morphology of microorganism; study of bacteria in metabolism; genetic and growth; classification of microorganism; pathogenic microorganism; body immune system against pathogenic microorganisms; physical and chemical controlling of microorganisms; environmental microbiology and application for environment resolution

932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)

Microbiology Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 932-051 จุลชีววิทยา

แนะนำการใช้ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา การใช้กล้องจุลทรรศน์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและการฆ่าเชื้อ เทคนิคทางจุลชีววิทยา การย้อมสีแบคทีเรีย ศึกษาการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การศึกษาเชื้อรา ยีสต์ สาหร่าย การทำลายและการยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ และการตรวจนับจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อม

Introduction to the use of microbiological laboratory; the use of microscope; media preparation and sterilization; microbiological techniques, bacteria staining, studying microbial growth, study of fungi yeast and algae, destruction and inhibition of microorganism, and enumeration of microorganism in environment

932-071 หลักชีววิทยา 2((2)-0-4)

Principles of Biology

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ โครงสร้างเซลล์และหน้าที่ การแบ่งเซลล์ การสังเคราะห์ด้วยแสง อวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกาย การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

Biological science; cell structure and function; cell division; photosynthesis; organs and body systems; heredity; classification of organisms; ecosystem and environment

932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1(0-3-0)

Principles of Biology Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 932-071 หลักชีววิทยา

กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และโครงสร้างเซลล์ การแบ่งเซลล์ การสังเคราะห์ด้วยแสง อวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกาย การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต

Microscopy; cell and cell structure; cell division; photosynthesis; organs and body systems; genetic transfers; classification of living organisms

932-170 ทรัพยากรประมง 3((3)-0-6)

Fishery Resources

ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรประมง การประมงพื้นบ้าน การประมงพาณิชย์ เศรษฐศาสตร์ประมง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง พระราชบัญญัติและกฎหมายประมง การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Definition and importance of fishery resources; artisanal fishery; commercial fishery; fishery economic; fishery resources utilization and conservation; fishery resources management policies; acts and laws in fishery; work integrated learning

932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-3-0)

Practical Training in Aquaculture Farm

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-170 ทรัพยากรประมง

ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทักษะการเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เตรียมระบบน้ำ ระบบให้อากาศ ระบบกรองน้ำ คุณสมบัติน้ำ ทักษะการเตรียมอาหารสัตว์น้ำ ศึกษาดูงานนอกสถานที่

Practice in aquaculture farm; skills in aquaculture pond preparation, water system, aeration system, water filtration system, water quality; skills in aquatic animal feed preparation; field study trip

932-270 สมุทรศาสตร์ 3((2)-3-4)

Oceanography

ประวัติศาสตร์การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ทางทะเล โครงสร้างและการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ขอบเขตของไหล่ทวีปและพื้นมหาสมุทร ตะกอนในทะเล เคมีของน้ำทะเล ฟิสิกส์ของน้ำทะเล คลื่นน้ำขึ้นน้ำลงและการหมุนเวียนกระแสน้ำในมหาสมุทร ผลผลิตเบื้องต้นจากแพลงก์ตอนพืชและพืชทะเล สัตว์ทะเล ชุมชนและระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ข้อคำนึงถึงของสิ่งแวดล้อมทางทะเล ปรากฏการณ์โลกร้อน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

History of marine science studies; earth crust structure and plate tectonic; ocean continental margins and basins; marine sediment; seawater chemistry; seawater physics; wave tides and ocean circulation; ocean primary productivity of phytoplankton and plants, marine animals, marine and coastal communities and ecosystem; ocean environmental concerns; global warming phenomenon; work integrated learning

932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3((2)-3-4)

Invertebrate Zoology

สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ นิเวศวิทยา และการจำแนกประเภทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Morphology, physiology, reproduction, ecology and classification of invertebrates; utilization of aquatic invertebrates; laboratories and field trip required; work integrated learning

932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Physiology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-071 หลักชีววิทยา, 932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา

การทำงานของระบบสรีระในปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด โดยเน้นระบบประสาท การควบคุมสมดุลน้ำและเกลือแร่ การทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกัน และ ระบบสืบพันธุ์ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Function of physiological systems in fish and some invertebrates emphasized on nervous system; osmoregulation; muscular and skeletal activity; digestive system; respiratory system; circulatory system; excretory system; endocrine system; immune system; reproductive system; work integrated learning

932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด 3((2)-3-4)

Freshwater Ecology

วัฏจักรของน้ำ ประเภทของระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ระบบนิเวศแหล่งน้ำนิ่ง ระบบนิเวศแหล่งน้ำไหล สิ่งมีชีวิตและการจัดจำแนกในระบบนิเวศน้ำจืด คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของแหล่งน้ำจืด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ผลกระทบของกิจกรรมจากมนุษย์ต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำจืดและกรณีศึกษาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Hydrological cycle; type of freshwater ecosystem; lentic ecosystem; lotic ecosystem; aquatic animals and its classification in freshwater ecosystem; physical, chemical and biological properties of freshwater; interaction of organisms and environment in freshwater ecosystem; impact of human activities to freshwater ecosystem and a case study in South East Asia ; work integrated learning

932-274 พันธุศาสตร์ 3((3)-0-6)

Genetics

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-071 หลักชีววิทยา, 932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพันธุกรรมในสิ่งมีชีวิตตั้งแต่ระดับตัวตนจนถึงระดับประชากร การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมในสิ่งมีชีวิต สารพันธุกรรม โรคทางพันธุกรรม การประยุกต์ใช้พันธุศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Basic knowledge of genetic in organisms from individual to population level; heredity in organisms; genetic materials; genetic disorder; application of genetics in biological science; work integrated learning

932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-0)

Genetics Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 932-274 พันธุศาสตร์

การทดลองเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะในพืช แมลงหวี่และจุลินทรีย์ การใช้สถิติประเมินผลการทดลองทางพันธุศาสตร์

Inheritant experiments in plants, fruit fly, and microorganism; the use of biostatistics in genetic experiments

932-276 มีนวิทยา 3((2)-3-4)

Ichthyology

หลักการจัดสายวิวัฒนาการ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยาและอนุกรมวิธานของปลา การแพร่กระจาย ความหลากหลายและการอนุรักษ์พันธุ์ปลา การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of phylogeny, morphology, physiology, and taxonomy of fish; distribution, diversity and conservation of fish; work integrated learning

932-370 คุณภาพน้ำ 3((2)-3-4)

Water Quality

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-011 เคมีพื้นฐาน, 937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน

คุณสมบัติทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพของน้ำ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ระบบน้ำ ในโรงเพาะฟักและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำและของเสียจากการเพาะเลี้ยงทางน้ำ ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Physical, chemical and biological of water properties; water quality standard, water systems in hatchery, and rearing ponds; water quality and waste management for aquaculture, laboratory and field trip required; work integrated learning

932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ 3((2)-3-4)

Biological Research Methods

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 934-017 สถิติพื้นฐาน

วิธีคิดการวิจัย จริยธรรมการวิจัย การวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณการวางแผนการทดลอง การออกแบบสอบถามและการเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Research conception; research ethics; qualitative and quantitative research; experimental designs, questionnaire design, and data collecting; data processing and

statistical analysis; statistic programs; research proposal and report writing; work integrated learning

932-373 ชีววิทยาประมง 3((2)-3-4)

Fishery Biology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-170 ทรัพยากรประมง

ชีววิทยาของสัตว์น้ำและวัฏจักรชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์น้ำกับสิ่งแวดล้อม การแพร่กระจายและการประเมินประชากรทางการประมง รูปแบบการเปลี่ยนแปลงประชากร การแทนที่การเจริญเติบโต การตาย และการย้ายถิ่น การสืบค้นแหล่งข้อมูลสถิติผลผลิตสัตว์น้ำจากแหล่งประมงของไทย และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ กรณีศึกษาการทำประมงแบบรับผิดชอบ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Aquatic animal biology and life cycle; relationship between aquatic animals and environment; distribution and population assessment in fisheries; pattern of population dynamic, recruitment, growth, mortality, and migration, Statistical data of captured aquatic animal in Thailand and from the Food and Agricultural Organization (FAO), Case studies in responsibility in Fisheries; work integrated learning

932-374 อาหารสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Nutrition

ระบบการย่อยอาหาร ความต้องการสารอาหารของสัตว์น้ำ ประเภทของสารอาหาร คุณภาพของอาหาร การสร้างสูตรอาหาร การผลิตอาหาร การตรวจสอบและการจัดเก็บ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Digestive system; nutrient requirement of aquatic animals; types of nutrient; feed quality; feed

932-376 โรคสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Diseases

กลไกการป้องกันตัวของสัตว์น้ำ สมมติฐานการเกิดโรค ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ชนิดของโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย รา ไวรัส ปรสิต ปฏิบัติการเทคนิคการแยกเชื้อ การทดสอบและการตรวจวินิจฉัยโรค องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศและกฎระเบียบ โรคสัตว์น้ำในบัญชีองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ หลักและวิธีการควบคุม ป้องกัน และการรักษาโรคในสัตว์น้ำ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Defense mechanism of aquatic animals; hypothesis cause of disease; factors affecting diseases; type of infectious and non-infectious diseases; the disease caused by bacteria, fungi, virus and parasite; disease isolation, testing and diagnosis; Office International

des Epizooties, OIE and regulations; aquatic animal diseases listed in OIE; principle and methods for control, prevention and treatment of diseases in aquatic animals, laboratory techniques in disease detection and diagnostic; work integrated learning

932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง 3((2)-3-4)

Information Technology for Fisheries

เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทรัพยากรประมง การประยุกต์ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ภูมิสารสนเทศเบื้องต้น การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Information technology and database management for fishery resources; tools and software application for marine and coastal resource data analysis; basic of geographic information system; work integrated learning

932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง 3((3)-0-6)

Fishing Gears and Fishery Laws

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-170 ทรัพยากรประมง

ประเภทของเครื่องมือทำการประมงและวิธีการใช้ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกฎหมายประมงกับสถานการณ์ในปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Types and usage of fishing gears; law and regulations relating to fisheries; application of fishery laws for current issues; work integrated learning

932-379 สัมมนา 1(0-2-1)

Seminar

สัมมนาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมง การทบทวนวรรณกรรม การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิชาการ

Seminar in fishery resources-related topics; literature reviews; academic report writing and presentation

932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์ 3((3)-0-6)

Mangrove Resource and Conservation

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-170 ทรัพยากรประมง

นที่ป่าชายเลน ลักษณะปากแม่น้ำและชายฝั่ง กระแสน้ำและน้ำขึ้นน้ำลง ระบบนิเวศป่าชายเลน องค์ประกอบของป่าชายเลน ชนิดและความหนาแน่นของพรรณไม้ป่าชายเลน ชีวมวลจากป่าชายเลน องค์ประกอบดินและน้ำในป่าชายเลน ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชายเลน ความเสียหายจากการ

ใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เกษตรกรรม ประมงและการท่องเที่ยว วิถีประมงพื้นบ้านในป่าชายเลน การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Mangrove area; estuary and coastal characteristics; current and tide; mangrove ecosystem; mangrove composition; species and density of mangrove plants; biomass from mangrove forest; soil and water composition in mangrove forest; biodiversity in mangrove forest; derogation from man use, agriculture, fishery and tourism; local fishery activities in mangrove forest; utilization and mangrove area conservation; work integrated learning

932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน 3((3)-0-6)

Community-Based Management for Marine and Coastal Resources

ประเภทและลักษณะของชุมชนชายฝั่ง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง เครื่องมือสำหรับการประเมินสภาวะชนบทอย่างเร่งด่วนต่อชุมชนชาวประมง (RRA: Rapid Rural Appraisal) หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรไม่แสวงผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรประมงและชุมชนชายฝั่ง ความสำคัญและการเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรประมงและชุมชนชายฝั่งในมิติทางด้านเศรษฐกิจสังคม การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Types and characteristic of coastal community; coastal stakeholder collaboration for fishery resources management; tools for Rapid Rural Appraisal (RRA) for coastal community; government, private and non-government organizations related to usage of fishery resources and coastal community; importance and connection between fishery resources and coastal community in terms of socio-economic issues; work integrated learning

932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล 3((2)-3-4)

Diving for Marine Science Research

หลักการดำน้ำแบบผิวน้ำและการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจ วิธีการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล กรณีศึกษาวิจัยโครงสร้างประชากรในแนวปะการังและชุมชนสัตว์หน้าดิน อันตรายจากสิ่งมีชีวิตในทะเล ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of snorkeling and SCUBA diving; underwater scientific research methods; case study on research population structure of coral reef and benthic communities; dangerous marine creatures; skill practice and field trip required; work integrated learning

932-384 มลพิษทางน้ำ 3((3)-0-6)

Water Pollution

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-011 เคมีพื้นฐาน, 937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน

วัฏจักรของน้ำ คุณภาพน้ำตามธรรมชาติ แหล่งกำเนิดของมลพิษทางน้ำ การเคลื่อนไหวและการส่งผ่านสารมลพิษในน้ำ การสะสมและการถ่ายทอดสารมลพิษในตะกอนและสิ่งมีชีวิต ผลกระทบและกรณีศึกษาด้านมลพิษทางน้ำ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ การป้องกันและควบคุมปัญหามลพิษทางน้ำ กรณีศึกษามลพิษทางน้ำและทางทะเลในประเทศไทยและทั่วโลก การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Water cycles; natural water quality; sources of water pollutants; water pollutants movement and transportation; accumulation and transfer of pollutants in sediment and aquatic life; effects and case studies in water pollution; water quality standard; water pollution protection and control, case studies of water and marine pollution in Thailand and worldwide; work integrated learning

932-385 สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์ 3((3)-0-6)

Aquatic Endanger Species and Conservation

นิยามของชนิดสัตว์น้ำหายาก การจัดลำดับความสำคัญของสัตว์น้ำหายากเพื่อการอนุรักษ์และคุ้มครอง กระบวนการอนุรักษ์ การพึ่งพาบริบทในการจัดการด้านการอนุรักษ์สัตว์น้ำหายาก กระบวนการสร้างข้อตกลง พระราชบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สัตว์น้ำหายาก หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต่อมิติด้านการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Definition of aquatic endanger species; the prioritization of aquatic endanger species for conservation and protection; conservation process; context of interdependence for aquatic endanger species conservative management; contribution process for agreements, acts and laws related to aquatic endanger species conservation; institute or organization related to aquatic animal conservation; Corporate Social Responsibility (CSR) of organization; work integrated learning

932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์ 3((3)-0-6)

Seagrasses and Conservation

การจัดจำแนกหญ้าทะเล การกระจายของหญ้าทะเลในประเทศไทยและต่างประเทศ ระบบนิเวศหญ้าทะเลและความสำคัญ ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อระบบนิเวศหญ้าทะเล การใช้ประโยชน์และการจัดการหญ้าทะเลอย่างยั่งยืน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Identification of seagrasses; distribution of seagrasses in Thailand and oversea countries; seagrass ecosystem and importance; impact of human activities to seagrass ecosystem; utilization and management for seagrass sustainability; work integrated learning

932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล 3((3)-0-6)

Marine Meteorology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-270 สมุทรศาสตร์

ระบบโลก ชั้นบรรยากาศและมวลน้ำหลักในมหาสมุทร การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิต่อสภาวะโลกร้อน กระแสลมและฤดูกาล พายุ น้ำฟ้าของการเกิดฝน ลูกเห็บและหิมะ การวัดค่าทางอุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น แผนที่อากาศ พายุและการเคลื่อนที่ องค์กรการพยากรณ์อากาศโลก การประยุกต์ใช้อุตุนิยมวิทยาในการเดินเรือและกิจกรรมชายฝั่ง การประยุกต์ใช้โปรแกรมในการพยากรณ์ภูมิอากาศในชีวิตประจำวัน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Earth system, atmosphere, major water mass in ocean; temperature change to global warming; wind and seasons; precipitation of rain, hailstone and snow; fundamental in meteorology measurements; weather map; storm and movement; world meteorology organization; application of meteorology for maritime and coastal activity, application for weather forecast in daily life; work integrated learning

932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง 3((3)-0-6)

Coral Reef Ecology

ชีววิทยาของปะการัง ระบบนิเวศแนวปะการัง พัฒนาการของแนวปะการัง สัณฐานวิทยาและเขตของแนวปะการัง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง การแพร่กระจายของแนวปะการังทั่วโลก การใช้ประโยชน์จากแนวปะการัง ปัญหาและปัจจัยที่ทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรม การศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Biology of corals; coral reef ecosystem; development of coral reefs; coral reef morphology and zonation; interrelationships among coral associated organisms; global distribution of coral reefs; utilization of coral reefs; problems and factors causing coral reef degradation; field trip study; work integrated learning

932-389 สาหร่ายวิทยา 3((2)-3-4)

Phycology

สัณฐานวิทยา การจำแนกหมวดหมู่ การแพร่กระจาย การเพาะเลี้ยงสาหร่าย ประโยชน์และโทษของสาหร่ายที่เกี่ยวข้องกับการประมง การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Morphology; classification; distribution; algae culture; advantages and disadvantages of algae related to fisheries; work integrated learning

932-390 ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

Practical Training

ฝึกงานในสาขาที่เกี่ยวข้องภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือคณะกรรมการอย่างน้อย 300 ชั่วโมง ในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชนในประเทศไทยหรือต่างประเทศ เพื่อฝึกปฏิบัติในการเป็นผู้ประกอบการ

Practical training of related fields under supervision of advisor and/or committee members for at least 300 hours in government organization or private enterprise in Thailand or overseas for practical training in entrepreneurship

932-391 โครงงานนักศึกษา 1 2(0-6-0)

Student Project I

กำหนดหัวข้อโครงงานที่สนใจในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทบทวนวรรณกรรม เขียนข้อเสนอโครงงาน และนำเสนอ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

Assign interested project topic in related field; literature review; proposal writing and presentation under the supervision of advisor

932-392 สหกิจศึกษา 1 1(1-0-2)

Cooperative Study I

เงื่อนไข : มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับผู้ทำสหกิจศึกษา

เตรียมความพร้อมเพื่อเข้าปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชน

Preparation for working in government office, state enterprise or private enterprise

932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Post Harvest Technology

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา กายภาพและเคมีของสัตว์น้ำระหว่างการการเพาะเลี้ยงและภายหลังการเก็บเกี่ยว เทคนิคการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพผลิตภัณฑ์ การควบคุมบรรยากาศเพื่อรักษาคุณภาพสัตว์น้ำ การเก็บรักษาสัตว์น้ำด้วยระบบทำความเย็น การตลาดและการขนส่ง การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

The physiological, physical and chemical changes of aquatic animals during culture and postharvest; postharvest handling techniques; product quality, atmosphere control for preserved quality of aquatic animals; aquatic animal preservation using cooling system; marketing and transportation; work integrated learning

932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ 3((3)-0-6)

Aquatic Animal Genetics and Improvement

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-274 พันธุศาสตร์, 932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์

บทบาทของพันธุศาสตร์ต่อการประมง การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพในสัตว์น้ำ ลักษณะปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ การผสมเลือดชิด พันธุศาสตร์ประชากร และการประยุกต์ใช้

เซลล์พันธุศาสตร์ของสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์โดยการจัดชุดโครโมโซม เทคนิคทางอณูพันธุศาสตร์ในการศึกษาความแปรปรวนทางพันธุกรรมในสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำโดยเทคนิคพันธุวิศวกรรม บทปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Role of genetics on fishery; qualitative traits transmission in aquatic animals; quantitative traits and genetic improvement; mating system; inbreeding; population genetics and application; cytogenetics of aquatic animals; genetic improvement by chromosome manipulation; molecular techniques for study on genetic variation in aquatic animals; aquatic animal genetic improvement by genetic engineering techniques; laboratory experiments related to aquatic animal genetics and improvement; work integrated learning

932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ 3((3)-0-6)

Integrated Aquaculture

หลักการและแนวคิดเชิงบูรณาการในการเพาะเลี้ยงทางน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน เศรษฐกิจพอเพียง การทำฟาร์มสัตว์น้ำแบบอินทรีย์ ระบบการรวมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และปลูกพืช การศึกษาดูงานภาคสนาม การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principle and concept in integrated aquaculture, integrated aquatic animal culture; sufficient economy; organic aquatic animal farming; aquaponic culture system; field study trip; work integrated learning

932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Nutrition Development

อาหารมีชีวิตในอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของอาหารมีชีวิต การผลิตอาหารโดยใช้วัตถุดิบทดแทน การออกแบบสูตรอาหารและการผลิต การประเมินคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Live feed in industrial aquaculture; nutritional enrichment of live feed; feed production using alternative raw material substitution; feed recipes design and production; feed quality and safety assessment; work integrated learning

932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม 3((2)-3-4)

Ornamental Aquatic Animal Culture

หลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ อุปกรณ์และการตกแต่งตู้เลี้ยง วิธีการเพาะและขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การป้องกัน ควบคุมและรักษาโรค การนำเข้าและส่งออก ผลกระทบของสัตว์น้ำต่างถิ่นและการประเมินความเสี่ยง จริยธรรมในการเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเพื่อสันทนาการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำสวยงาม การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of ornamental aquatic animal and plant culture; aquarium equipment and decorations; breeding and propagation; genetic improvement; disease prevention, control and treatment; import and export; impacts of alien aquatic species and risk assessment; ethical considerations of aquatic animals for recreation; laboratory experiments related to ornamental aquatic animal and plant culture; work integrated learning

932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง 3((2)-3-4)

Crustacean Biology and Farming

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

ชนิดของสัตว์เศรษฐกิจกลุ่มครัสเตเชียน สัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของสัตว์น้ำกลุ่มครัสเตเชียน การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ขนาด จำนวนและอายุการฟักของไข่ การพัฒนาการของตัวอ่อน พฤติกรรม การเติบโตและการลอกคราบ หลักคิดการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียนเศรษฐกิจที่มีศักยภาพ ทิศทางการเพาะเลี้ยงครัสเตเชียนในปัจจุบันและอนาคต การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Types of economic crustacean species; morphology and physiology of crustacean, bloodstock selection, size number and incubation time embryo development; behavior; growth and molting; concepts of potentially economic crustacean for aquaculture, trend of crustacean culture in recent year and in the future; work integrated learning

932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Molecular Biology in Aquaculture

ชีวโมเลกุลระดับเซลล์ หน้าที่ของยีนและโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน ความหมายของจีโนม การหาลำดับเบสของจีโนม เครื่องหมายจีโนม การจัดทำแผนที่จีโนม ฐานข้อมูลชีวสารสนเทศและการใช้ประโยชน์ ชีวโมเลกุลของการเกิดโรคในสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปฏิบัติการเทคนิคชีวโมเลกุล การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Cell molecular biology; gene and protein functions; regulation of gene expression; concepts of genomes; genome sequencing; genome markers; genome mapping; bioinformatics database and uses; molecular biology of pathogenesis in aquatic animals; applications of molecular biology in aquaculture; laboratory techniques in molecular biology; work integrated learning

932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง 3((2)-3-4)

Shrimp Culture Technology

ชีววิทยากุ้ง เทคนิคการเพาะพันธุ์กุ้ง การอนุบาลและการเลี้ยงกุ้งชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การเหนี่ยวนำการวางไข่ การผสมเทียม การปรับปรุงพันธุ์ การใช้ฮอร์โมนเพื่อควบคุมเพศ การใช้จุลินทรีย์ในระบบการอนุบาลและการเลี้ยง การนำกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ ใช้ในการผลิตกุ้ง การตลาดกุ้งและผลิตภัณฑ์กุ้ง การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Shrimp biology; techniques of shrimp breeding; nursing and culture of economically important shrimp species; inducing spawning; artificial breeding; genetic improvement; using hormone to control shrimp sex; application of microorganisms in nursing and culture system; application of biotechnology for shrimp production; shrimp and shrimp product marketing; work integrated learning

932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา 3((2)-3-4)

Fish Culture Technology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-276 มีนวิทยา

ชีววิทยาปลาทะเล ปลาน้ำกร่อยและปลาน้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เทคนิควิธีการคัดพันธุ์ การเพาะพันธุ์ การผสมข้ามสายพันธุ์ การใช้ฮอร์โมนกระตุ้นการวางไข่และควบคุมเพศปลา การอนุบาลและการเลี้ยงปลา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเพาะ การเลี้ยง การเพิ่มผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Biology of economic marine fish, brackish water fish and freshwater fish; techniques for genetic selection, breeding, cross-breeding, hormone usage for spawn stimulating and sex control of fish; nursing and culturing fish; biotechnological application for breeding, culturing, increased productivity and economic return; work integrated learning

932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย 3((2)-3-4)

Mollusk Culture Technology

ชีววิทยาของหอยชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เทคนิคการเพาะพันธุ์โดยการกระตุ้นด้านอุณหภูมิ ความเค็มและฮอร์โมน การอนุบาลและการเลี้ยงหอย การประยุกต์ใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตหอย ระบบการตลาดหอย การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Biology of economically important mollusk species, breeding techniques by temperature, salinity and hormones stimulation; nursing and rearing of mollusk; application of biotechnology for mollusk production; mollusk marketing system; work integrated learning

932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquaculture Engineering Technology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-370 การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

หลักการในการวางระบบน้ำ การออกแบบระบบน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การไหลของน้ำและการวัดระดับน้ำ การออกแบบระบบบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบกรองน้ำ ระบบการฆ่าเชื้อโรค ระบบการให้อากาศ เทคโนโลยีการให้อาหารและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ออกแบบด้วยตนเองในการสร้างเครื่องมืออุปกรณ์อย่างง่ายหรือระบบบำบัดน้ำในการเลี้ยงสัตว์น้ำได้จริงในฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of water system design; water system design for aquaculture; water flow and water level measurement; aquaculture pond system design; water filtration system; disinfection system; aeration system; feeding and harvesting technologies; design it by yourself (D.I.Y.) of simple instrument or water treatment system for farm application; work integrated learning

932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Histology for Aquatic Animal Research

หลักการและวิธีการในการศึกษาลักษณะโครงสร้างทางจุลกายวิภาคของสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้เพื่องานวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles and methods for microscopic structure study of aquatic animals; application for aquaculture research; work integrated learning

932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Animal Parasites

ลักษณะทางสัณฐานวิทยา วงจรชีวิต อนุกรมวิธาน ระบาดวิทยาและการวินิจฉัยปรสิต กลไกการติดเชื้อปรสิต พยาธิสภาพของโรค การตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้เทคนิคระดับจุลภาคและชีวโมเลกุลในการศึกษาปรสิตในสัตว์น้ำ การป้องกันและควบคุมปรสิตก่อโรคในสัตว์น้ำ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Morphology, life cycle, taxonomy, epidemiology and diagnosis of parasite; mechanisms of parasite infections, pathogenesis; immune response of aquatic animals; applications of microscopic and molecular techniques for aquatic animal parasite study; prevention and control of pathogenic parasite in aquatic animals; work integrated learning

932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน 3((2)-3-4)

Plankton Culture

ความหมาย ประเภทและการจัดจำแนกแพลงก์ตอน ผลของธาตุอาหารและปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน เทคนิคการแยกและการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน ประโยชน์ของแพลงก์ตอนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Definition, classification and identification of plankton; effect of nutrients and environmental factors on plankton culture; isolation and plankton culture techniques; advantages of plankton in aquaculture; work integrated learning

932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง 3((3)-0-6)

Special Topics in Fishery Resources

การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่สนใจ ด้านทรัพยากรประมงและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

Independent study on interesting issues in fishery resources and related technologies

932-488 การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ 3((2)-3-4)

Government Policy Fishery Resources Management

ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมงหน้าที่ บทบาท ความรับผิดชอบ พันธกิจ วิสัยทัศน์ของหน่วยงานภาครัฐต่อการจัดการทรัพยากรประมง รูปแบบ นโยบายและมาตรการที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรประมง ผลการดำเนินการในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยหน่วยงานภาครัฐ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Fishery resources utilization problem; government unit that related to fishery resources; duty, roles, responsibly, obligation, vision of government unit that related to fishery resources; pattern, policy and measure of fishery resources; result of fishery resources management by government unit; work integrated learning

932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Environmental Impact Assessment

หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กระบวนการและวิธีการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ การประเมินด้านทรัพยากรกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต การวางมาตรการในการแก้ไข และป้องกัน รวมทั้งวางแผนติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และกรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of aquatic environmental impact; assessment processes; methods in evaluating aquatic environment evaluation of physical, biological, human utilization, and

quality of life; planning for corrective and preventive measures, including planning, environmental monitoring and case studies; work integrated learning

932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู 3((2)-3-4)

Crab Culture Technology

ชีววิทยาปู เทคนิคการเพาะพันธุ์การอนุบาลและการเลี้ยงปูชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การเหนี่ยวนำการวางไข่และการฟักตัว การผสมเทียม การปรับปรุงพันธุ์ การควบคุมเพศ โรคที่สำคัญของปู การผลิตอาหารปู การนำกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในการผลิตปู การตลาดและผลิตภัณฑ์ปู การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Crab biology; techniques of breeding, nursing and culture of economically important crab species; spawning and hatching induction; artificial insemination; genetic improvement; sex control; important crab disease; crab nutrition; application of biotechnology for crab production; crab marketing and products; work integrated learning

932-491 โครงงานนักศึกษา 2 5(0-15-0)

Student Project II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-391 โครงงานนักศึกษา 1

ดำเนินงานวิจัยตามโครงร่างงานวิจัยที่ได้รับอนุมัติ เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

Conducting research follow the approved research proposal, writing and presentation of research project under the supervision of supervisor

932-492 สหกิจศึกษา 2 6(0-40-0)

Cooperative Study II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 932-392 สหกิจศึกษา 1

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา ภายใต้การให้คำปรึกษาของคณาจารย์ที่รับผิดชอบและมีการประเมินผลการปฏิบัติงาน

Working one semester in industrial factory or state enterprise or government office under the supervision and evaluation of the lecturers

932-493 ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน 3((2)-3-4)

Fishery Recourses and Community Based Tourism

ความหมายของทรัพยากรประมง ประเภทของทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้ การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนฐานทรัพยากรประมง การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ผลกระทบการท่องเที่ยวต่อชุมมชน การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษาการท่องเที่ยวฐานทรัพยากรประมงในภาคใต้

Definition of fishery resources; types of fishery resource in southern Thailand; community based tourism management; community-based tourism using fishery resource; conservation of fishery resources; impact of tourism to community; environment solving from tourism; case study of community-based tourism using fishery resource in southern Thailand

932-494 การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง 3((3)-0-6)

Fishery Product Marketing

นิยาม ปรัชญาและกรอบแนวคิดทางการตลาด ลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของตลาดผลิตภัณฑ์ประมง โครงสร้างตลาดและผลิตภัณฑ์ประมง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดและการตลาดเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง การจัดการส่วนประสบทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง จรรยาบรรณทางการตลาด กรณีศึกษาทางการตลาดผลิตภัณฑ์ประมง

Definitions, philosophies, and framework of marketing; characteristics and regulations related to fishery product marketing; marketing structure and fishery product; analysis of marketing environments and STP marketing; marketing strategies for fishery products; marketing ethics; case study related to fishery product marketing

932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย 6((4)-6-8)

Module: Aquaculture of Economic Species in Southern Thailand

ทฤษฎีการบริหารและการปฏิบัติการธุรกิจเบื้องต้น การบริหารการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดการบัญชีอย่างง่าย การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการตลาด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบการ ธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ การจัดตั้งธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ สัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ เทคโนโลยีการเพาะพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การอนุบาลและการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ มาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Theory on business administration and operation; production administration; investment administration; simple account management; human resource administration; marketing administration; factors affecting to economics species aquaculture in Southern Thailand; aquaculture business founding in Southern Thailand; economic aquatic species in Southern Thailand; Technology for breeding, genetic improvement, nursing and culturing of economic aquatic animals and plants in Southern Thailand; aquaculture standard farming.

934-011 หลักคณิตศาสตร์ 3((3)-0-6)

Principles of Mathematics

ฟังก์ชันและกราฟ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น

Functions and graphs; limit and continuity; differentiation of function and its applications; integration and its applications, matrix and system of linear equations

934-017 สถิติพื้นฐาน 3((2)-2-5)

Basic Statistics

เซตและทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและฟังก์ชันความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงตัวอย่าง ทฤษฎีการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์และการถดถอย การถดถอยเชิงเส้นตรง การวิเคราะห์ความแปรปรวน โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติ

Set and probability theory; random variable and probability function; probability distribution, continuously and non-continuously; sample distribution; estimation theory; hypothesis; correlation and regression; linear regression; analysis of variance; application programming for Statistics

935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 1((1)-0-2)

Benefit of Mankinds

การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา เพื่อประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

The Integrative activities for gaining knowledge are emphasizing on the philosophy of sufficiency economy and apply to its principles of job, principles of understanding, accessibility and development, for the benefit of society and the benefit of mankind

935-002 รู้รอด ปลอดภัย 1((1)-0-2)

Life Safety

แนวคิด หลักการ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การช่วยชีวิตโดยการปั๊มหัวใจ การฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาล การปฏิบัติในสถานการณ์

Concepts and principles of first aid; patient transportation and basic life support, Cardiopulmonary resuscitation (CPR), first aid practice; simulation based first aid training

935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 2((2)-0-4)

Life Skills for Citizens of the 21st Century

ทักษะชีวิตที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน การเมืองการบริหารปกครอง หน้าที่พลเมือง ทักษะทางสังคม และกฎหมายเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน

Essential Life skills for everyday life; politics and governance; citizenship; social skills and basic laws for everyday life

935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก 2((2)-0-4)

Modern Science and the World

การศึกษา สถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคม การป้องกันและแก้ไขปัญหาสังคมที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Studying situations and social, economic, politics and environmental changes, impacts of modern science and technology; application of science and technology in social development; preventing and solving social problems derived from science and technology

935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ 2((2)-0-4)

Information Technology

เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่และแนวโน้มในอนาคต องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ทักษะดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้งานบนอินเตอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ จริยธรรมและกฎหมายคอมพิวเตอร์

Modern and trend of information technology; components of information System; computer system and devices; digital skills; application **o**f modern information technology; security of data and information; utility of internet and online social network; computer ethics and laws

935-006 คิดเป็น คิดสนุก 2((2)-0-4)

Intelligent Thinking

ตรรกะแห่งความคิด สนุกคิดรอบด้าน คิดคำนวณในชีวิตประจำวัน การตัดสินใจเชิงความคิด

Logic of thinking, systematic thinking, calculation in daily life, conceptual decision making

935-007 สนุกคิด 2((2)-0-4)

Smart Thinking

กระบวนการคิดและวางแผน การเข้าใจปัญหา การแก้ไขปัญหาและนำแนวทางมาทดสอบและพัฒนา บนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดกระบวนการคิดและวางแผน การเข้าใจปัญหา การแก้ไขปัญหาและนำแนวทางมาทดสอบและพัฒนา บนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด

Thinking process and planning; problem understanding; problem solving and test solutions; based on intelligible use of technology

935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)

Everyday English Conversations

การแยกแยะเสียงต่างๆ ในภาษาอังกฤษ การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การสนทนาเกี่ยวกับการเรียนและอาชีพในอนาคต

Classification of different English sounds; English conversations in various daily life situations; talking about study and future careers

935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)

Everyday English Reading and Writing

ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษพื้นฐาน การอ่านข้อความสั้นๆ โครงสร้างประโยคพื้นฐาน ทักษะการเขียนเบื้องต้น และการเขียนย่อหน้าสั้นๆ

Basic reading skills in English; reading short passages; short story reading; basic sentence structures; basic writing skill and short paragraph writing

935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ 2((2)-0-4)

Effective English Communication

ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการเรียนระดับอุดมศึกษาการฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด กลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ทักษะการเขียนย่อความไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน ชนิดของคำ คำศัพท์วิชาการเพื่อใช้ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

Essential English skills for undergraduate study; listening for gist and details; reading strategies for the comprehension of main ideas; summarizing skills; basic English grammatical structures; parts of speech; academic vocabulary for higher education

935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร 2((2)-0-4)

Thai and Communication

การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องเหมาะสม คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ภาษา ทักษะการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน

Thai for effective communication; language use morals and ethics; effective listening, speaking, reading and writing skills; ability to apply the language knowledge to everyday communication

935-016 ศิลปะแห่งชีวิต 1((1)-0-2)

Art of Life

ศาสตร์และความงามของศิลปะ ศิลปะเพื่อการเยียวยาและดูแลสุขภาพใจ ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

Science and art of beauty; art therapy and art for mental care; art of happy living

935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 2((2)-0-4)

English in the Workplace

ทักษะการ ฟัง พูดอ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน ทักษะการทำงานและทักษะชีวิตในที่ทำงานทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการติดต่อประสานงาน เช่น การพูดโทรศัพท์ การนัดหมาย การขอและให้ข้อมูล การต้อนรับแขกและลูกค้า รวมทั้งภาษาอังกฤษที่ใช้ในการแก้ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ในที่ทำงาน

English listening, speaking, reading and writing skills in a workplace; skills for work and life in a workplace; English skills for coordinating i.e. telephoning, making an appointment, asking for and giving information, welcoming guests and customers as well as problem solving in various workplace situations

935-028 เอเชียศึกษา 2((2)-0-4)

Asian Studies

ประวัติความเป็นมาของประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย ภูมิประเทศ ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคมการเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ทั้งทางด้านการค้าและการทูต โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มและความขัดแย้งในภูมิภาค

History of countries in Asia, landscape, geography, culture, economy, society, politics; international relationships both in commercial and diplomatic aspects; international cooperation projects; unity and conflict in the region

935-029 ชีวิตที่ดี 3((3)-0-6)

Happy and Peaceful Life

การมีสติและความรู้สึกตัว ความสุขของชีวิต การรู้เท่าทันตนเองและสังคม การเข้าใจ ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทักษะการสื่อสารในการทำงาน การแก้ปัญหาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลาย

Consciousness and mindfulness; happiness; self-awareness; social literacy; understanding and respecting diversity; communication and collaboration skills; creative problem-solving; living in diversity

935-112 ทักษะการว่ายน้ำ 1((1)-0-2)

Swimming Skills

ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการว่ายน้ำเทคนิคและทักษะการว่ายน้ำท่าต่าง ๆ มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี การบริหารร่างกาย การบำรุงรักษาสุขภาพและการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการว่ายน้ำ

Knowledge and understanding of swimming history; principles and techniques for swimming; swimming styles; rules and tips for being a good swimmer and audience; exercising; health care and treatment; swimming equipment and facilities maintenance

937-011 เคมีพื้นฐาน 3((3)-0-6)

Basic Chemistry

โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สสารและสถานะของสสาร สารละลาย สมบัติของสารละลาย อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีนิวเคลียร์

Atomic structure and periodic table; chemical bonding; stoichiometry; matter and state of matter; properties of solutions; thermodynamic chemistry; chemical kinetics; chemical equilibrium; acid-base equilibrium; electrochemistry; nuclear chemistry

937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-0)

Basic Chemistry Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 937-011 เคมีพื้นฐาน

เลขนัยสำคัญ เครื่องตวงและความแม่น การแยกของแข็งออกจากของเหลว ปริมาณสารสัมพันธ์ การหาน้ำหนักโมเลกุลของสารโดยการวัดอุณหภูมิที่ลดลงของจุดเยือกแข็ง อุณหพลศาสตร์เคมี การหาค่าพีเอชของสารละลายกรด-เบส สารละลายบัฟเฟอร์ สมดุลเคมี ไฟฟ้าเคมี

Significant figure; volumetric glassware and precision; separation of solid from liquid; stoichiometry; molecular weight determination by freezing-point depression; thermochemistry; pH determination of acid-base solution; buffer solution; chemical equilibrium; electrochemistry

937-013 เคมีอินทรีย์ 3((3)-0-6)

Organic Chemistry

โครงสร้างและสมบัติทั่วไปของสารอินทรีย์ การจำแนกประเภท การเรียกชื่อ การเตรียม และปฏิกิริยาพื้นฐานของสารอินทรีย์ พอลิเมอร์

General structures and properties of organic compounds; classification, nomenclature, and basic chemical reactions of organic compounds; polymers

937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)

Organic Chemistry Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 937-013 เคมีอินทรีย์

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการกำหนดสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารประกอบอินทรีย์ การทำสารอินทรีย์ให้บริสุทธิ์โดยวิธีการตกผลึก การสกัด และการกลั่น การสังเคราะห์สารอินทรีย์ และการทดสอบปฏิกิริยาเคมีเฉพาะอย่างของสารอินทรีย์

The experiments are designed to identified physical and chemical properties of organic compounds; purification of organic compounds by crystallization extraction and distillation; synthesis of organic substance and specific reaction test for organic compounds

937-019 ชีวเคมี 3((3)-0-6)

Biochemistry

โครงสร้างและหน้าที่ทางชีวภาพของโมเลกุล หลักการเบื้องต้นของไบโอเอนเนอร์เจติกส์ ปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ กระบวนการเมแทบอลิซึมที่สำคัญในสัตว์ พืช และจุลินทรีย์ รวมทั้งความสำคัญของวิตามิน เกลือแร่ และฮอร์โมน

Biomolecular structure and function; basic of bioenergetic; enzymatic reactions; metabolism of animal, plant and microorganism; roles of vitamins, minerals and hormone

937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-0)

Biochemistry Laboratory

รายวิชาบังคับเรียนก่อนหรือเรียนร่วม : 937-019 ชีวเคมี

การแยกและลักษณะของสารประกอบชีวภาพ การเร่งปฏิกิริยาของเอนไซม์ การควบคุมการสร้างและการทำงานของเอนไซม์

Isolation and characterization of biomolecules; enzymatic catalyzation; regulation and action of enzyme

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		ภาระการสอนช.ม./ปีการศึกษา			
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	2560	2561	2562	2563
1.	3 8499 00066 82 8	รองศาสตราจารย์	นายพงศ์ศักดิ์ เหล่าดี (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545 2541 2539	80	80	80	80
2.	5 9206 00013 08 4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกานดา ค้ำชู (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549 2543 2540	100	100	100	100
3.	3 8399 00219 14 4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปาริชาต นิลวิเชียร (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Fisheries and Allied Aquacultures Fisheries and Allied Aquacultures เทคโนโลยีการประมง	Auburn University, USA Auburn University, USA มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2552 2546	101	101	101	101
4.	3 9298 00001 66 9	อาจารย์	นางดวงรัตน์ ชูเกิด (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วาริชศาสตร์ เทคโนโลยีอาหาร วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2538 2534	120	120	120	120
5.	3 9399 00266 16 8	อาจารย์	นายสุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ปร.ด. วท.ม. วศ.บ.	การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2557 2552 2544	60	60	60	60

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ภาระการสอนช.ม./ปีการศึกษา				
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	2560	2561	2562	55 2563
1.	3 1014 00750 77 0	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ	นายบุญเสริม วิทยชำนาญกุล	Ph.D.	Neuroendocrinology	University of Rochester, USA	2521	20	20	20	20
2.	3 8416 00168 19 9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจรีพร เรืองศรี	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquaculture เทคโนโลยีชีวภาพ วาริชศาสตร์	University of Nordland, Norway มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2546 2538	120	120	120	120
3.	3 8601 00120 53 6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางภัททิรา พงษ์ทิพย์พาที	ปร.ด. วท.ม. พย.บ.	กายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546 2537 2535	100	100	100	100
4.	3 9098 01064 20 6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวศิรุษา กฤษณะพันธุ์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Marine Science วิทยาศาสตร์การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Nagasaki University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552 2549 2534	120	120	120	120

5.	3 9205 00081 73 1	อาจารย์	นายสรายุทธ อ่อนสนิท	Ph.D.	Marine Biology	Xiamen University, P.R. China	2554	90	100	120	120
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546				
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541				

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		ภาระการสอนช.ม./ปีการศึกษา			
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	2560	2561	2562	2563
1.	3 8499 00102 37 9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางชมพูนุช ชัยรัตนะ	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	20	20	20	20
2.	3 1101 00613 40 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายนิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ์	Ph.D.	Marine Science	Nagasaki University, Japan	2543	20	20	20	20

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

นักศึกษาทุกคนต้องผ่านการฝึกงานอย่างน้อย 300 ชั่วโมง และสามารถเลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 ได้ นักศึกษาที่จะเลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามประกาศของหลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้ บริหารและจัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการจัดการทรัพยากรประมง

1) เข้าใจความรู้พื้นฐานของศาสตร์ทางประมง มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง
2) มีความรอบรู้โดยการผสมผสานเนื้อหาในศาสตร์ต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้
3) มีความรู้ในสาขาวิชาทรัพยากรประมงทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวางเป็นระบบเป็นสากลและทันสมัยต่อสถานการณ์โลก

2. สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต

1) มีความสามารถในการปรับตัว รับฟัง ยอมรับความคิดเห็น ทำงานกับผู้อื่นได้ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งสามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงาน/สถานประกอบการได้
2) สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน
3) เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม
4) มีความคิดริเริ่ม สามารถวางแผน และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีความกล้าในการแสดงออกและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนางานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

3. คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา

1) ก้าวทันเทคโนโลยีปัจจุบันและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อการสืบค้น วิเคราะห์
2) สามารถสืบค้นข้อมูลทางทรัพยากรประมงและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอความรู้ทางด้านทรัพยากรประมงออกสู่สาธารณะอย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

ฝึกงาน ภาคฤดูร้อนของปีการศึกษาที่ 3

สหกิจศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ฝึกงานไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง 7 ชั่วโมง/วัน จำนวน 5-6 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์

สหกิจศึกษา จัดเต็มเวลาในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การศึกษาและทดลองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชาในสาขาวิชาทรัพยากรประมง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความรู้ ความชำนาญในหัวข้อนั้นๆ จำนวนนักศึกษาที่ร่วมทำโครงงาน 1-3 คนต่อกลุ่ม ทั้งนี้นักศึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดหัวข้อที่จะทำการศึกษาและทดลอง จัดทำข้อเสนอโครงการเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการเพื่อขอความเห็นชอบก่อน ภายหลังการศึกษาและทดลองแล้ว นักศึกษาต้องจัดทำรายงานการทดลองฉบับสมบูรณ์และนำเสนอผลการศึกษาและการทดลอง ต่อคณะกรรมการสอบโครงงาน

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีความรู้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้และการบริหารจัดการทรัพยากรประมง
2) มีความรู้การอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการจัดการทรัพยากรประมง
3) สามารถคิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา
4) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ ความอดทน มีวินัยและมีจิตสาธารณะ
5) นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการ
6) มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการวิจัย
7) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ ในการทำงานวิจัยเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านทรัพยากรประมงได้
8) มีความรู้ความเข้าใจ หรือความชำนาญในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ โปรแกรมการวิเคราะห์ผลในการทำโครงงาน
9) มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล มีทักษะทางปัญญา สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทำวิจัย และสามารถทำงานเป็นทีมได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

7 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1) ผู้ประสานงานรายวิชาชี้แจงรายละเอียด กรอบเวลา และแผนงานในการทำโครงงาน ความถนัดและความเชี่ยวชาญของคณาจารย์ในหลักสูตรให้นักศึกษาทราบ ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

2) ผู้ประสานงานรายวิชา ประสานงานให้นักศึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดหัวข้อที่จะทำการศึกษาและทดลอง ให้นักศึกษาเป็นรายคนหรือรายกลุ่ม
3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาของอาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา
4) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้า การเขียนโครงร่างโครงงาน จัดให้มีการสอบโครงร่างโครงงาน โดยคณะกรรมการสอบ
5) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
6) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการทำการทดลอง ประเมินผล และ เขียนรูปเล่มโครงงาน
7) จัดให้นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ และ/หรือจัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษานำเสนอผลงานต่ออาจารย์ประจำรายวิชาและนักศึกษาอื่นๆ

5.6 กระบวนการประเมินผล

1) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน
2) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน การนำเสนอปากเปล่า และการเขียนรายงาน
3) ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแบบฟอร์ม
4) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแบบฟอร์ม
5) การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนในการนำเสนอผลงาน
6) ผู้ประสานงานรายวิชาประเมินผลการเรียนของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
1. มีความสามารถในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้	1. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นปฏิบัติในชั้นเรียน 2. การจัดการเรียนการสอนโดยเชื่อมโยงกับภาคเอกชนเพื่อการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการณ์ 3. การจัดกิจกรรมประสบการณ์จริงจากการดูงาน จากผู้ประกอบการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการการศึกษากับการทำงาน
2. การเป็นผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจของภาคใต้	1. การจัดการเรียนการสอนโดยเชื่อมโยงกับภาคเอกชนเพื่อการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการณ์ 2. การกำหนดรายวิชาทางการเป็นผู้ประกอบการณ์และการจัดกิจกรรมการดูงาน 3. การบรรยายจากผู้ประกอบการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	PLO2 บริหารและจัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน
3. มีความสามารถในการจัดการทรัพยากรประมงบริเวณพื้นที่ภาคใต้	1. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นปฏิบัติในชั้นเรียน 2. การจัดกิจกรรมประสบการณ์จริงจากการดูงานในหน่วยงานอนุรักษ์ 3. การจัดกิจกรรมอนุรักษ์หว่างการเรียน	PLO3 เสนอแนวทางการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรประมง
4. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	1. เข้าค่ายฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 2. ร่วมกิจกรรมชมรมภาษาอังกฤษ 3. พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย 4. จัดกิจกรรมทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ 5. ร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของคณะ/มหาวิทยาลัย	PLO6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
	6. สนับสนุนให้นักศึกษามีประสบการณ์ดูงานหรือฝึกงานในต่างประเทศ	
5. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. จัดอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. เข้ารับการทดสอบทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ 3. จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสืบค้นจากห้องสมุด จากฐานข้อมูลต่าง ๆ การจัดการเรียนแบบ e-learning	PLO4 คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา
6. มีจิตวิญญาณของการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง	1. จัดกิจกรรมในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 2. สนับสนุนงบประมาณในการทำโครงการที่เน้นประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 3. จัดกิจกรรมในการนำเสนอโครงการ 4. ที่เน้นประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 5. สนับสนุนการร่วมโครงการในวันประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งของคณะ/มหาวิทยาลัย 6. สอดแทรกจิตสำนึกของการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งในการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา 7. สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม	PLO5 แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	ลักษณะทั่วไป	ลักษณะเฉพาะ	มาตรฐานด้านผลลัพธ์ผู้เรียน ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561		
			ผู้เรียน	ผู้ร่วมสร้างสรรค์	พลเมืองที่เข้มแข็ง
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการ การศึกษากับการทำงาน		✓	✓	✓	
PLO2 บริหารและจัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน		✓	✓	✓	
PLO3 เสนอแนวทางการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรประมง		✓	✓	✓	
PLO4 คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา	✓		✓	✓	✓
PLO5 แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ	✓		✓	✓	✓
PLO6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษนำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓		✓	✓	

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
2. ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน
3. มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชา และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชากับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
3. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ
4. สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการทั้งศาสตร์ในสาขาวิชา และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณหรือดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. มีความสามารถในการปรับตัว ร่วมกิจกรรม และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

1. สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การสรุปประเด็น และการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีทักษะความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น
3. สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์

3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการ การศึกษากับการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
PLO2 บริหารและจัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
PLO3 เสนอแนวทางการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรประมง				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
PLO4 คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา														✓	✓	✓	✓
PLO5 แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ	✓	✓	✓								✓	✓	✓				
PLO6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษนำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต				✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓

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

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการ การศึกษากับการทำงาน	1) การจัดความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้ำความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น 2) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการและเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ตรง 4) จัดให้มีรายวิชาโครงงาน/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจ31ศึกษาในสถานประกอบการ 5) จัดการเรียนการสอนเป็นชุดวิชา(Module) มีการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL)	1) ประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 เช่น นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียน ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ ทำแบบประเมิน เป็นต้น โดยนักศึกษาเรียนผ่านในรายวิชาในระดับ C จากระบบการประเมิน 2) ผ่านการฝึกงานภายนอก และผ่านการประเมินจากการนำเสนอผลการฝึกงาน 3) ประเมินจากการสอบผ่านโครงงานและสหกิจศึกษา 4) ประเมินจากภาวะการได้งานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
PLO2 บริหารและจัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน	1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการและเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning	1) ประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 เช่น นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียน ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ ทำแบบประเมิน เป็นต้น โดยนักศึกษาเรียนผ่านในรายวิชาในระดับ C จากระบบการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง 3) จัดให้มีรายวิชาโครงงาน/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ	ประเมิน 2) ผ่านการฝึกงานภายนอก และผ่านการประเมินจากการนำเสนอผลการฝึกงาน 3) ประเมินจากการสอบผ่านโครงงานและสหกิจศึกษา 4) ประเมินจากภาวะการได้งานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
PLO3 เสนอแนวทางการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรประมง	1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการและเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญ 3) จัดให้มีรายวิชาโครงงาน/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ	1) ประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 เช่น นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียน ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ ทำแบบประเมิน เป็นต้น โดยนักศึกษาเรียนผ่านในรายวิชาในระดับ C จากระบบการประเมิน 2) ผ่านการฝึกงานภายนอก และผ่านการประเมินจากการนำเสนอผลการฝึกงาน 3) ประเมินจากการสอบผ่านโครงงานและสหกิจศึกษา 4) ประเมินจากภาวะการได้งานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 5) หลักสูตรและสถานประกอบการร่วมกันประเมินความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา
PLO4 คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการ	1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การฝึก	1) การประเมินร่วมกันของหลักสูตรในวิชาโครงงานและ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
แก้ปัญหา	ปฏิบัติการและเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ตรง 3) จัดให้มีรายวิชาวิธีวิจัย โครงงาน/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ	สหกิจศึกษา 2) การกำหนดของรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 ให้มีการมอบหมายงาน และประเมินการคิดวิเคราะห์ 3) การโต้ตอบ และการตอบคำถามในชั้นเรียน 4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน
PLO5 แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ	1) จัดกิจกรรมในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นการถือมีจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมทางการบริหาร และความรับผิดชอบต่อสังคม 2) สอดแทรกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมทางการบริหาร และความรับผิดชอบต่อสังคมในการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา	1) ประเมินความตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดระยะเวลา การเข้าร่วมกิจกรรม 2) ความมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร 3) การรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 4) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา
PLO6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต	1) จัดการเรียนการสอนให้มีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning โดยการเน้นปัญหาที่ต้องประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียน 3) จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมง	1) การประเมินร่วมกันของหลักสูตรในรายวิชาสัมมนา 2) กำหนดให้รายวิชามีการนำเสนอการค้นคว้าและเป็นหัวข้อในการประเมินการเรียนรู้ 3) การสอบผ่านภาษาอังกฤษ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	4) การเรียนด้วยการแสวงหาความรู้ของตัวผู้เรียนเองผ่านการอ่าน การเขียนจากตำราต่างประเทศ	

5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● **ความรับผิดชอบหลัก** ○ **ความรับผิดชอบรอง**

รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)**					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดศึกษาทั่วไป 001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)		○			●	
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)	●	○				
935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)		○			●	
935-002 รู้รอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)		○			●	
935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)		○			●	
935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)	○					●
935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)	○			●		
935-006 คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)	○			●		

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
935-007 สนุกคิด	2((2)-0-4)	○			●		
935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)	○					●
935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)	○					●
935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)	○					●
935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)	○					●
935-112 ทักษะการว่ายน้ำ	1((1)-0-2)			○		●	
935-016 ศิลปะแห่งชีวิต	1((1)-0-2)		○			●	
935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	2((2)-0-4)	○					●
935-028 เอเชียศึกษา	2((2)-0-4)		○			●	
935-029 ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)		○			●	
หมวดวิชาเฉพาะ 921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)	●		●			

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)	●		●			
932-071 หลักชีววิทยา	2((2)-0-4)	●		●			
932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1(0-3-0)	●		●			
934-011 หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)	●		●			
934-017 สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)	●		●			
937-011 เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)	●		●			
937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)	●		●			
937-019 ชีวเคมี	3((3)-0-6)	●		●			
937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-0)	●		●			
932-051 จุลชีววิทยา	3((3)-0-6)	●		●			
932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	●		●			
932-270 สมุทรศาสตร์	3((2)-3-4)	●		●		○	
932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3((2)-3-4)	●		●			

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●		●			
932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3((2)-3-4)	●		●		○	
932-274 พันธุศาสตร์	3((3)-0-6)	●		●			
932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)	●		●			
932-276 มีนวิทยา	3((2)-3-4)	●		●			
932-370 คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)	●		●			
932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)	●		●	○		
937-013 เคมีอินทรีย์	3((3)-0-6)	●		●			
937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	●		●			
932-170 ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	●	●	●			
932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)	●	●	●			
932-373 ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)	●	●	●			
932-374 อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●				

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
932-376 โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●	●			
932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)	○	●	●	○		
932-379 สัมมนา	1(0-2-1)	●	●	●			○
932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((3)-0-6)	●	●				
926-372 การจัดการธุรกิจฟาร์ม	3(3-0-6)	●	●				○
932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง	3((3)-0-6)	○	●	●			
932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	○	●	●			
932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3((3)-0-6)	○	●	●			
932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((2-3-4)	○	●	●			
932-384 มลพิษทางน้ำ	3((2)-3-4)	○	●	●			

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
932-385 สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	○	●	●		○	
932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	○	●	●		○	
932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล	3((3)-0-6)	○	●	●			
932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง	3((3)-0-6)	○	●	●		○	
932-389 สาหร่ายวิทยา	3((2)-3-4)	○	●	●		○	
932-390 ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง	●	●	●	●	○	○
932-391 โครงงานนักศึกษา 1	2(0-6-0)	●	●	●	●	○	○
932-392 สหกิจศึกษา 1	1(1-0-2)	●	●	●	●	○	○
932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●				
932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ	3((3)-0-6)	●	●			○	

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●				
932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม	3((2)-3-4)	●	●				
932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง	3((2)-3-4)	●	●				
932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●				
932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง	3((2)-3-4)	●	●			○	
932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา	3((2)-3-4)	●	●			○	
932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย	3((2)-3-4)	●	●			○	
932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●			○	
932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	○	●	●			
932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	●	●	●			
932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3((2)-3-4)	●	●			○	

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	●	●	●			
932-488 การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ	3((2)-3-4)	○	●	●	●	●	●
932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3((2)-3-4)	○	●	●	●	●	●
932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู	3((2)-3-4)	●	●			○	
932-491 โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)	●	●	●	●	○	○
932-492 สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)	●	●	●	●	○	○
932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)	●	●			●	

6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	รายละเอียด
1	นักศึกษาเข้าใจภาพรวมเบื้องต้นเกี่ยวกับงานในสาขาทรัพยากรประมงในระดับประเทศ และภาคใต้ มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอต่อการศึกษาทางด้านวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมในศึกษาและการดำเนินชีวิต
2	นักศึกษาเข้าใจหลักสำคัญเกี่ยวกับงานในสาขาทรัพยากรประมงในระดับประเทศ และภาคใต้ มีความรู้ทางการสื่อสารในภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทรัพยากรประมงในการปฏิบัติงานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง
3	นักศึกษามีความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมงในระดับประเทศและภาคใต้ มีความสามารถในการวางแผนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การเป็นผู้ประกอบการ มีความรู้ทางการสื่อสารในภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี มีทักษะในการสามารถนำเสนอทางวิชาการด้านทรัพยากรประมง
4	นักศึกษามีความรู้ที่หลากหลายในสาขาทรัพยากรประมงตามความถนัดและความชอบ ในการประยุกต์ใช้เพื่อการประกอบอาชีพในสาขาทรัพยากรประมงในระดับประเทศ และภาคใต้ มีความรู้ทางการสื่อสารในภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี มีทักษะในการสามารถนำเสนอทางวิชาการด้านทรัพยากรประมง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาขณะศึกษา

1) กำหนดให้กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพ

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานหลักสูตร

3) คณะกรรมการประเมินข้อสอบที่แต่งตั้งโดยคณะ/วิทยาเขต ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา

4) คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา

5) ประเมินผลการฝึกงาน/การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จากอาจารย์ผู้สอน ผู้ควบคุมงานหรือผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ และประเมินจากผลงานของนักศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังจากสำเร็จการศึกษา

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต

2) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

2) เข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ทางหลักสูตรมีแนวทางการปฏิบัติข้อร้องเรียน โดยหลังจากประกาศผลการสอบ หากนักศึกษามีความประสงค์ขอดูผลการเรียนให้นักศึกษาดำเนินการ ดังนี้

1. กรอกแบบฟอร์ม สน.78 คำร้องขอทบทวนการตรวจข้อสอบใหม่ (ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผลของมหาวิทยาลัย reg.surat.psu.ac.th)

2. ยื่นคำร้องเพื่อขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงนาม

3. นำเอกสาร สน.78 ยื่นที่งานทะเบียนและประมวลผล เพื่อดำเนินการส่งเรื่องไปยังคณะและอาจารย์ประจำวิชา

4. นักศึกษารอผลการพิจารณาจากมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ และส่งกลับมายังงานทะเบียนและประมวลผล

5. เมื่อได้รับการพิจารณา งานทะเบียนและประมวลผลจะแจ้งนักศึกษาโดยตรง พร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจ โดยสอบถามนักศึกษาถึงระบบการอุทธรณ์ เพื่อนำไปวางแผนและปรับปรุงต่อไป ทั้งนี้ หลักสูตรมีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับการอุทธรณ์ และการประเมินต่าง ๆในการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การเตรียมการในระดับคณะ

1) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับการอธิบายถึง องค์กรในด้านต่าง ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ขององค์กร โครงสร้างองค์กร โครงสร้างบริหาร วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร ค่านิยม วัฒนธรรมขององค์กรซึ่งจะทำให้อาจารย์ใหม่สามารถปรับตัวเข้ากับองค์กร และบุคลากรอื่นได้อย่างรวดเร็ว
2) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับทราบถึง บทบาทหน้าที่และความคาดหวังขององค์กร ทั้งทางตรง เช่น การสอน การวิจัย การให้บริการวิชาการ และบทบาทหน้าที่โดยอ้อม เช่น การเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของคณะ วิทยาเขต มหาวิทยาลัย
3) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับการอธิบายถึง สิทธิ สวัสดิการต่าง ๆ ทั้งจากคณะ วิทยาเขต และมหาวิทยาลัย หรือจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การศึกษาต่อ การขอทุนวิจัย การสนับสนุนการพัฒนาตัวเอง สิทธิที่เกี่ยวข้องการประกันสังคม เป็นต้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างครูมืออาชีพ การสอนแบบ Active Learning
2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับคณะ

1) ในแต่ละปี คณะจะจัดโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะในการสอน การวัดและการประเมินผล เช่น การอบรมการทำสื่อการสอน การอบรมเทคนิคการออกข้อสอบ
2) คณะจัดให้มีการประเมินผลการเรียนการสอนของนักศึกษา เพื่ออาจารย์ผู้สอนจะได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงเทคนิควิธีการสอนในครั้งต่อไป และคณะได้นำผลประเมินการสอน มาประกอบการประเมินผลการสอนในขั้นตอนการขอตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้มีการนำผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาไปพัฒนาการเรียน การสอนอย่างจริงจัง
3) คณะจัดให้มีกิจกรรมเพื่อการกระตุ้นการพัฒนาการเรียนการสอนของคณาจารย์ทั้งทางตรงทางอ้อม เช่น การจัดกิจกรรมเชิดชูอาจารย์ที่มีความโดดเด่นในด้านการเรียน การสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

<u>การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย</u>

1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอนและทำวิจัย

<u>การพัฒนาระดับคณะ</u>

1) คณะได้จัดงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพ ตามความสนใจของบุคลากรทุกปี
2) คณะได้จัดโครงการ/กิจกรรม เพื่อการพัฒนาบุคลากรด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการวิจัย การเขียนตำรา การเขียนบทความวิชาการ
3) คณะได้กำหนดการพัฒนาบุคลากรเป็น KPI ของคณะ โดยกำหนดให้บุคลากรของคณะต้องผ่านการพัฒนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ครบทุกคนในแต่ละปี

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1) มีคณะกรรมการวิชาการระดับวิทยาเขต และคณะกรรมการประจำคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในภาพรวม
2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
3) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3-6 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ
4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนจากวิทยาเขต ช่วยประสานงานและดูแลให้การบริหารงานหลักสูตรในด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

2. บัณฑิต

1) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปีเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร
2) มีการสำรวจการได้งานทำของบัณฑิตทุกปี

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

- การรับนักศึกษาเป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา
- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาและเกณฑ์การคัดเลือกไว้ชัดเจน
- มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้แก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียน การปรับตัว และสามารถสำเร็จการศึกษา ได้ตามระยะเวลาของหลักสูตร

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

- มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ แต่งตั้งจากคณาจารย์ในหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาทางวิชาการ เช่น การวางแผนการเรียน เป็นต้น
- อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา และประกาศให้นักศึกษาทราบเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาปัญหาทางวิชาการสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา
- มีอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา
- มีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาจีน
- สนับสนุนให้นักศึกษาเข้ารับการทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษ

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

- มีระบบติดตามความก้าวหน้าผลการเรียน และแผนการศึกษาของนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา

- มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษา

- มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริหารหลักสูตรหลังสำเร็จการศึกษา

- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีการสำรวจความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

- นักศึกษารู้ระดับความรู้ภาษอังกฤษของตน เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรสอดคล้องกับระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

- ระบบการบริหารอาจารย์และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์

- มีการติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

- มีการติดตามและรายงานการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

- มีการติดตามการเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

- มีการรายงานอัตราการคงอยู่ของอาจารย์

- มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารงานของหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

- มีระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตร และรายวิชาให้มีความทันสมัยและได้มาตรฐานตามเกณฑ์วิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

- มีการดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน TQF

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- การพิจารณากำหนดผู้สอน

- การกำกับกระบวนการเรียนการสอน และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4

- การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

1) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ แต่งตั้งจากคณาจารย์ในหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่

ให้คำปรึกษาทางวิชาการ เช่น การวางแผนการเรียน เป็นต้น

2) อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา และประกาศให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาปัญหาทางวิชาการสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา

3) มีอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา

- การอุทธรณ์ของนักศึกษา

1) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนนและวิธีการประเมินผล

2) จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนักศึกษา

3) จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา

5.3 การประเมินผู้เรียน

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (เช่น การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.6) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เป็นต้น

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

วิทยาเขตจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียน การสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

คณะและหลักสูตร บริหารงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากวิทยาเขตเพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน และพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของคณาจารย์และนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

1) หนังสือ/ตำรา ให้การสนับสนุนโดยหอบรรณสารสารสนเทศซึ่งให้บริการด้านหนังสือ ตำราที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

2) สื่อการเรียนรู้ งานเทคโนโลยีและการเรียนรู้ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ บริการโสตทัศนูปกรณ์ และจัดการเครือข่าย เพื่อรองรับการสืบค้นข้อมูล สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) ครุภัณฑ์และวัสดุวิทยาศาสตร์ ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง ให้บริการครุภัณฑ์และวัสดุทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การทำปฏิบัติการ รวมถึงการทำโครงงานหรืองานวิจัยของนักศึกษา

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

1) วิทยาเขตจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2) หนังสือ/ตำรา มีคณะกรรมการวางแนวทางในการจัดซื้อหนังสือ อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำราการเรียนการสอน ไปยังคณะกรรมการเพื่อจัดหาเพิ่มเติม

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สำรวจความต้องการทรัพยากรที่ต้องการเพิ่มเติม และแจ้งความต้องการไปยังวิทยาเขต หรือหน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อการจัดสรรงบประมาณและจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติม

4) มีคณะกรรมการจัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนและติดตามการใช้ทรัพยากร

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้

1) ประเมินความเพียงพอจากผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2) จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยต้องบันทึกการประชุมทุกครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัย/สภาวิชาชีพกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผล	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
การเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานในผลการดำเนินการของหลักสูตรปีที่ผ่านมา	✓	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
(13) จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในชั้นปีที่ 2				✓	✓

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1–5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1. ประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา
2. ประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชา
3. ประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา
4. ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน
5. ดำเนินการวิจัยเพื่อการพัฒนากลยุทธ์การสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1. นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
2. สังเกตการณ์ โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร/ทีมผู้สอน
3. รายงานผลการประเมินทักษะอาจารย์ให้แก่อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
4. คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะของอาจารย์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงทักษะกลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินหลักสูตรในภาพรวม เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 โดยใช้ข้อมูลจากนักศึกษา คณาจารย์
2. คณะประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
3. มหาวิทยาลัยประเมินหลักสูตรบัณฑิตใหม่
4. มหาวิทยาลัยประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

1. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลหลักสูตร
2. ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้สอน จัดประชุม สัมมนา เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธะกิจ คุณลักษณะของบัณฑิตและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความสอดคล้อง	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ PSU Identity: I-Wise: Integrity					✓	
Wisdom	✓	✓	✓			
Social Engagement					✓	
Vision: มหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม เป็นเลิศทางวิชาการ เป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ	✓	✓	✓			
Mission 1: เป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล	✓	✓	✓			
Mission 2: สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ					✓	✓
ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ - ในการจัดทำหลักสูตร ให้กำหนดหลักคิด วิสัยทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนของทรัพยากรประมง หาจุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ความสอดคล้อง	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
แข็งของภูมิภาค สร้างคนที่ตอบสนองต่อการเป็นผู้ผลิตอาหารทะเลระดับโลก และได้มาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับ ให้ทราบถึงนโยบายต่างประเทศด้านการผลิตอาหารทะเลเพื่อการส่งออก การออกแบบหลักสูตรต้องให้นักศึกษาสามารถตั้งเป้าหมายในการประกอบอาชีพที่ชัดเจน ให้มีมุมมองที่หลากหลายที่เกี่ยวกับทรัพยากรประมง จัดทำหลักสูตรให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงานจริงในภาคการประมง - กำหนดความรู้ทางด้าน พันธุ์สัตว์น้ำ ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิต การแปรรูป การตลาดและการบริหารจัดการ โดยพิจารณาหลักสูตรเป็น 3 สาขาย่อยได้แก่สาขาการผลิตการประมง สาขาการแปรรูปการประมงและสาขาการจัดการประมง โดยมีหลักคิดที่สำคัญ คือ การใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน ลดการทำลายทรัพยากรและเร่งการเพาะเลี้ยงเพื่อทดแทนทรัพยากรประมงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ - เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้มีภูมิคุ้มกันในการดำเนินชีวิต มีความสอดคล้องกับยุทธ์ศาสตร์ชาติ อุตสาหกรรมเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ (New S-Curve) ต้องสอดคล้องกับการทำหลักสูตรบัณฑิตพันธ์ใหม่ของ สกอ. และสอดคล้องกับเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน						
ผู้ใช้บัณฑิต - ความต้องการบัณฑิตที่ใจสู้ อดทน และรู้เท่าทันเทคโนโลยีและสถานการณ์โลก มีประสบการณ์ในทำงานจริง รู้วิธีการให้เครื่องมือทางการประมง - มีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ การทำงานเป็นจริง สร้างแรงจูงในในงานอาชีพด้านการประมง - บัณฑิตสามารถค้นคว้า ตรวจสอบความรู้ที่ได้รับและพัฒนาต่อยอดได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ความสอดคล้อง	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
- มีประสบการณ์ในทำสหกิจศึกษา มากกว่า 1 ภาคการศึกษา ให้รู้วิธีการการทำงานจริง ต้องมีการประสานงานกับสถานประกอบการ ไปตรวจเยี่ยม มอบหมายงานที่เหมาะสม - มีความอดทน ทำงานหนัก ตลาดแรงงานด้านการประมงนั้นยังขาดแขลนบุคลากรที่ทำงานได้จริง ลงพื้นที่ฟาร์มจริง ต้องการคนที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน - มีความรู้รอบตัวเพื่อเท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต - มีสามารถสืบค้นข้อมูล เข้าถึงความเปลี่ยนแปลงของธุรกิจการประมงสมัยใหม่ - มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพด้านการประมง - การฝึกใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ที่สถานประกอบการใช้ในการทำงานจริง เครื่องมือมีการเปลี่ยนไปมาก - บริษัทต้องการนักศึกษาที่กล้าคิด กล้าเสนอแนวทางการทำงานใหม่ๆ - อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งต้องการคนที่มีสามารถในทำงานได้ทันกับกระบวนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป - ควรเพิ่มจำนวนรายวิชาภาษาอังกฤษ การจัดโปรแกรมการอบรมเพิ่มเติม - มีความกล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นในทางที่สร้างสรรค์ เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทำงาน - ควรมีการจัดอบรมเพิ่มเติมทั้งทักษะวิชาชีพและทักษะทั่วไป การปรับตัวเข้ากับบุคคลและวัฒนธรรมองค์กร - การกำหนดการทำสหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อยเพื่อฝึกการทำงานจริง เพื่อพัฒนาศักยภาพให้พร้อมทำงาน และเป็นช่องทางให้สถานประกอบการได้คัดเลือกคนที่เหมาะสมกับงานได้ - ต้องให้นักศึกษาทำโครงงานนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านการประมงที่ตรงกับสายงานที่ปฏิบัติ - ผลิตบัณฑิตที่สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริง มีทักษะการทำงานจริง ค้นหาปัญหา						

ความสอดคล้อง	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
จากการทำงานจริง ภาคปฏิบัติมีความสำคัญ - การใช้ AI เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ - คุณลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการคือมีอดทน สู้งานหนัก ไม่ต้องการคนที่เก่งมากแต่ต้องการคนที่เข้าใจการทำงานจริง ซื่อสัตย์ - นักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจใน EIA และ SIA เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจในการพัฒนาที่ยั่งยืน - หัวใจสำคัญของการประมงภาคใต้ควรมีการเรียนรู้สัตว์น้ำเศรษฐกิจที่หลากหลายเพื่อการส่งออก มีการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการสร้างสัตว์น้ำเศรษฐกิจชนิดใหม่						
ศิษย์เก่า - การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีมาใช้ในการทำงานได้ ประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพราะการไปทำงานจริงต้องไปฝึกใช้เครื่องมือ - ความต้องให้บัณฑิตทราบถึงความต้องการของตนเองว่าต้องการไปประกอบอาชีพอะไร ต้องเห็นภาพชัดเจนว่านำความรู้ที่เรียนไปประกอบอาชีพได้อย่างไร - การต้องการบุคลากรที่ทำงานจริง การใช้ชีวิตในสังคมการทำงาน การมีเครือข่ายในการทำงาน - การปฏิบัติจริง - ทักษะทางภาษา การสื่อสาร การใช้เครื่องมือ - ความรู้ภาคปฏิบัติในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อาจารย์ในหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ความสอดคล้อง	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
- มีความรับผิดชอบ มีความอดทน - มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและชุมชน - มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ด้วยตัวเอง - มีความสามารถในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้ สามารถปฏิบัติได้จริง						
ศิษย์ปัจจุบัน - พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ - พัฒนาความรู้ทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการใช้ประโยชน์ - การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง - การจัดการเรียนการสอนทางด้านวิชาชีพควรเน้นการปฏิบัติงานจริง - จัดกิจกรรมโดยเน้นให้มีการมีส่วนร่วมกับชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/Attitude/Skill

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ความรู้ (Knowledge)	ทัศนคติ (Attitude)	ทักษะ (Skill)
PLO1 เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการการศึกษากับการทำงาน	K1 ความรู้เรื่องทรัพยากรประมงที่สำคัญในภาคใต้ K2 มีความรู้เรื่องกระบวนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ (อาหารสัตว์น้ำ โรคสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ)	A1 ความขยัน อดทน A2 รับผิดชอบต่องานมอบหมาย	S1 ปฏิบัติการเพาะสัตว์น้ำเศรษฐกิจของภาคใต้ S2 ปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจของภาคใต้ S3 ปฏิบัติการตรวจโรคสัตว์น้ำ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ การทำอาหารสัตว์น้ำ
PLO2 บริหาร จัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน	K1 ความรู้เรื่องทรัพยากรประมงที่สำคัญในภาคใต้ K3 หลักการบริหารธุรกิจและธุรกิจสัตว์น้ำ K4 การจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน	A3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ A4 ความกล้าตัดสินใจ	S4 การบริหารธุรกิจ S5 ความเป็นผู้นำ A6 การทำงานเป็นทีม
PLO3 อนุรักษ์ ฟื้นฟูและจัดการทรัพยากรประมง	K1 ความรู้เรื่องทรัพยากรประมงที่สำคัญในภาคใต้ K4 การจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน K5 ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	A5 การรักษ์สิ่งแวดล้อม A6 การเห็นประโยชน์ส่วนรวม	S7 การสำรวจและประเมินทรัพยากรประมง S8 การประเมินผลกระทบกิจกรรมต่อทรัพยากรประมง S9 การฟื้นฟูทรัพยากรประมง
PLO4 คิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา	K6 ความรู้ทางสถิติและการวางแผนการทดลองเพื่อการวิจัย K7 ความรู้เรื่องการวิเคราะห์และการแปลผลผลเชิงตัวเลข K8 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	A7 การคิดเชิงตรรกะ A8 การคิดเชิงเหตุผล	S10 การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง S11 ทักษะการออกแบบการวิจัย
PLO5 แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ	K9 จริยธรรมและกฎหมายประมงในการประกอบอาชีพ	A9 การเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมไทย	S5 ความเป็นผู้นำ S6 การทำงานเป็นทีม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ความรู้ (Knowledge)	ทัศนคติ (Attitude)	ทักษะ (Skill)
PLO6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต	K10 การสื่อการ การนำเสนอและการเขียนบทความ K11 ความรู้ทางภาษาอังกฤษ พูด อ่าน เขียน และการสนทนา	A10 กล้าแสดงออกซึ่งความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	S12 การพูดและการนำเสนอในที่ชุมชนหรือสาธารณะ

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชากับ Knowledge/Attitude/Skill

รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา(Module) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)			Knowledge/Attitude/Skill
001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)	K1 K4 A1 A2 A6 S5 S6 S10
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)	K1 A2 A3 A6 S5 S6 S10
921-011	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)	K7 A1 A2 S1 S2 S3
921-012	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)	K7 A1 A2 S1 S2 S3
926-372	การจัดการธุรกิจฟาร์ม	3(3-0-6)	K1 K2 A1 A2 S5 S6
932-051	จุลชีววิทยา	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-052	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-071	หลักชีววิทยา	2((2)-0-4)	K1 K5 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-072	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1(0-3-0)	K1 K5 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-170	ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S1 S2 S3
932-171	ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 S7 S8 S9
932-270	สมุทรศาสตร์	3((2)-3-4)	K2 K4 K5 A5 S7 S8 S9
932-271	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3((2)-3-4)	K1 K2 A2 A5 S1 S2 S3
932-272	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K4 K5 K10 A2 A5 S1 S2 S3
932-273	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3((2)-3-4)	K4 K5 K10 A1 A2 S1 S2 S3
932-274	พันธุศาสตร์	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-275	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
932-276	มีนวิทยา	3((2)-3-4)	K1 K2 K5 A1 A2 A5 S1 S2 S3
932-375	คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 K5 K10 A1 A2 A5 S1 S2 S3
932-371	วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)	K1 K2 K5 K10 A1 A2 S1 S2 S3

รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา(Module) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)			Knowledge/Attitude/Skill
932-373	ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-374	อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S7 S8 S9
932-376	โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 K10 A1 A2 S1 S2 S3
932-377	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)	K1 K2 K6 K7 K8 A1 A2 S1 S2 S3
932-378	เครื่องมือและกฎหมายประมง	3((3)-0-6)	K4 K5 A7 A9 S7 S8 S9
932-379	สัมมนา	1(0-2-1)	K10 A1 A2 A7 A8 S10 S11
932-381	ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-382	การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-383	ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((2)-3-4)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-384	มลพิษทางน้ำ	3((2)-3-4)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-385	สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-386	หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-387	อุตุนิยมวิทยาทางทะเล	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-388	นิเวศวิทยาแนวปะการัง	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-389	สาหร่ายวิทยา	3((2)-3-4)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-390	ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S10 S11
932-391	โครงงานนักศึกษา 1	2(0-6-0)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S10 S11
932-392	สหกิจศึกษา 1	1(1-0-2)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S10 S11
932-393	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S7 S8 S9
932-394	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((3)-0-6)	K1 K2 K10 A1 A2 S1 S2 S3
932-395	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-396	การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-397	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-398	ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-399	ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-480	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-481	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-482	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-483	เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3

รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา(Module) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)			Knowledge/Attitude/Skill
932-484	เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-485	ปรสิตสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-486	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-487	หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-488	การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ	3((2)-3-4)	K1 K4 K5 K8 K9 K11 A3 A5 A6 A7 A9 A10 S5 S6 S8 S9 S10 S12
932-489	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3((2)-3-4)	K4 K8 K9 K10 K11 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 S5 S6 S7 S8 S10 S11 S12
932-490	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู	3((2)-3-4)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
932-491	โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S10 S11
932-492	สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)	K1 K2 K4 K5 A1 A2 S10 S11
932-493	ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน	3((2)-3-4)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-494	การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง	3((3)-0-6)	K4 K5 A1 A2 S7 S8 S9
932-495	ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
934-011	หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)	K7 K8 A1 A2 A7
934-017	สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)	K7 K8 A1 A2 A7 S5 S6 S11
937-011	เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
937-012	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
937-013	เคมีอินทรีย์	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
937-014	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 S1 S2 S3
937-019	ชีวเคมี	3((3)-0-6)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3
937-020	ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-0)	K1 K2 A1 A2 A8 S1 S2 S3

แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

จำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร 85 รายวิชา

จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) 84 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 98.85 ของรายวิชาในหลักสูตร

จำนวนรายวิชา**<u>ที่ไม่ได้จัด</u>**การเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) 1 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 1.45 ของรายวิชาในหลักสูตร

สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) 64 รายวิชา

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		**ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี**							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)	20	20	Team based	30	-	30	100	
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)	20	20	Case based	30	-	30	100	
921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-051 จุลชีววิทยา	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-071 หลักชีววิทยา	2((2)-0-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-170 ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-270 สมุทรศาสตร์	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50		50	100	
932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50		50	100	
932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50		50	100	
932-274 พันธุศาสตร์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-276 มีนวิทยา	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-370 คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)	30	20	-	-	-	50	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)	30	20	-		-	50	100	
932-373 ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-374 อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	30	20	Case based, Team based	30	-	50	100	
932-376 โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	30	20	-	-	-	50	100	
932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-379 สัมมนา	1(0-2-1)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	40	20	40	100	
932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-384 มลพิษทางน้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-385 สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
			(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล 3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง 3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-389 สาหร่ายวิทยา 3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-390 ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง	-	-	-	-	100	-	100	
932-391 โครงงานนักศึกษา 1 2(0-6-0)	70	-	-	-	-	30	100	
932-392 สหกิจศึกษา 1 1(1-0-2)	70	-	-	-	-	30	100	
932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ 3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ 3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)	30	20	-	-	-	50	100	
932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม 3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง 3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย	3((2-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	70	-	-	-	-	30	100	
932-488 กรจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-491 โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)	70	-	-	-	-	30	100	
932-492 สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)	70	-	-	-	-	30	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
932-493 ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน	3((2)-3-4)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-494 การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)	-	-	Case based, Team based	30	20	50	100	
934-011 หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
934-017 สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)	-	-	Case based, Team based	50		50	100	
935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)	50	20	Team based	20	-	10	100	
935-002 รู้รอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)	-	-	Case based	40	-	60	100	
935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)	20	20	Case based	30	-	30	100	
935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)	20	20	Case based	30	-	30	100	
935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)	40	10	Team based	20	-	30	100	
935-006 คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)	10	20	Team based	40	-	30	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
935-007 สนุกคิด	2((2)-0-4)	10	10	Team based	50	-	30	100	
935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)	20	-	Team based, activity based	40		40	100	
935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)	20	-	Collaborative learning group	50	-	30	100	
935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)	10	-	Team based Activity based	30	-	60	100	
935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)	10	10	Team based	50	-	30	100	
935-016 ศิลปะแห่งชีวิต	1((1)-0-2)	-	-	Edutainment	50	-	50	100	
935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	2((2)-0-4)	20		Team based, activity based	30		50	100	
935-028 เอเชียศึกษา	2((2)-0-4)	-	-	Case based, Activity-based	35	-	65	100	
935-029 ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)	20	20	Case based	30	-	30	100	
935-112 ทักษะการว่ายน้ำ	1((1)-0-2)			Team based	70		30	100	
937-011 เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
937-013 เคมีอินทรีย์	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต		ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
		ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ร้อยละของการจัดการ เรียนรู้แบบทฤษฎี	**รวมร้อยละ 100**	
		project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement	ระบุร้อยละ		
				(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ				
937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
937-019 ชีวเคมี	3((3)-0-6)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	
937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-0)	-	-	Case based, Team based	50	-	50	100	

ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะของทั้งหลักสูตร 99 หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL) 99 หน่วยกิต

คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะ

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)									✓
921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-0)									✓
932-051 จุลชีววิทยา	3((3)-0-6)									✓
932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)									✓
932-071 หลักชีววิทยา	2((2)-0-4)									✓
932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	1(0-3-0)									✓
932-170 ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	✓							✓	

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)	✓							✓	
932-270 สมุทรศาสตร์	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-274 พันธุศาสตร์	3((3)-0-6)									✓
932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-0)									✓
932-276 มีนวิทยา	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-370 คุณภาพน้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-373 ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-374 อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-376 โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-379 สัมมนา	1(0-2-1)	✓							✓	
932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-384 มลพิษทางน้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-385 สัตว์น้ำหายากและการ	3((3)-0-6)	✓							✓	

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
อนุรักษ์										
932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-389 สาหร่ายวิทยา	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-390 ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง	✓							✓	
932-391 โครงงานนักศึกษา 1	2(0-6-0)	✓							✓	
932-392 สหกิจศึกษา 1	1(1-0-2)			✓						
932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((3)-0-6)	✓							✓	

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย	3((2)-3-4)	✓							✓	

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)	✓							✓	
932-488 การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู	3((2)-3-4)	✓							✓	
932-491 โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)	✓							✓	
932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์	6((4)-6-8)	✓	✓						✓	✓

รหัสรายวิชา/ ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
		การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	การเรียนสลับกับการทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน	การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง	ปฏิบัติงานภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี
น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย										
934-011 หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)									✓
934-017 สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)									✓
937-011 เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)									✓
937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)									✓
937-013 เคมีอินทรีย์	3((3)-0-6)								✓	
937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)								✓	
937-019 ชีวเคมี	3((3)-0-6)									✓
937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-0)									✓

ภาคผนวก ฉ

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ภาระงานสอนของ ☐ ศ. ☑ รศ. ☐ ผศ. ☐ อาจารย์ ☑ ดร. พงศ์ศักดิ์ เหล่าดี

รายวิชา 932-408 Student Project I	ผู้สอน
รายวิชา 932-409 Student Project II	ผู้สอน
รายวิชา 937-162 Principles of Biology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 937-163 Principles of Biology Laboratory	ผู้สอน
รายวิชา 937-263 Genetics	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 937-264 Genetics Laboratory	ผู้สอน
รายวิชา 932-273 Freshwater ecology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 820-800 Thesis	ผู้สอน
รายวิชา 932-371 Biological Research Methods	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัย หรือการแต่งตำรา 5 ปีย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

Suwannarat, N., Malicky, H., Morse, C.J. and Laudee, P. 2019. Four new species of *Rhyacophila* Pictet, 1834 (Trichoptera: Rhyacophilidae) from Southeast Asia, *Zootaxa*, 4657 (2): 369–376.

Laudee, P and Malicky, H. 2018. Five new species of Caddisflies (Trichoptera: Insecta) from Upper Tenasserim Range, Thailand and Myanmar, *Zootaxa*, 4524 (3): 351–358.

Suwannarat, N., Malicky, H and Laudee, P. 2018. Two new species of Caddisflies (Trichoptera: Insecta) from Lower-Hill Evergreen Forests of Southern Thailand, *Zootaxa*, 4524 (4): 496–500.

Laudee, P and Malicky, H. 2017. *Pseudoleptonema tansoongnerni* new species (Hydropsychidae: Trichoptera) with species list of Trichoptera from Li Phi Falls, Mekong River, southern Laos. *Zootaxa*, 4242(2), 383-391.

Laudee, P., Seetapan, K. and Malicky, H. 2017. Three new species of Ceraclea Stephens 1829 (Trichoptera: Leptoceridae) from Southeast Asia, *Zootaxa*, 4362 (2), 294-300.

Malicky, H and Laudee, P. 2017. Fünf neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus Laos und Myanmar. *Linzer biol. Beitr*., 49(2), 1447-1452.

2. ภาระงานสอนของ ❑ ศ. ❑ รศ. ☑ ผศ. ❑ อาจารย์ ☑ ดร.กานดา ค้ำชู

รายวิชา 932-071 Principles of Biology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-072 Principles of Biology Laboratory	ผู้สอน
รายวิชา 932-376 Aquatic Animal Disease	ผู้สอน
รายวิชา 932-379 Seminar	ผู้สอน
รายวิชา 932-391 Student Project I	ผู้สอน
รายวิชา 932-491 Student Project II	ผู้สอน
รายวิชา 937-162 Principles of Biology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 937-163 Principles of Biology Laboratory	ผู้สอน
รายวิชา 932-378 Fishing Gears and Fishery Laws	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-274 Genetics	ผู้สอน
รายวิชา 932-275 Genetics Laboratory	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 820-800 Thesis	ผู้สอน

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัย หรือการแต่งตำรา 5 ปีย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติและระดับชาติ

กานดา ค้ำชู, สายฝนทิศ กองราช และพงศ์ศักดิ์ เหล่าดี. 2560. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับการแพร่กระจายของเชื้อ *Vibrio* spp. บริเวณอ่าวบ้านดอน อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี**.** วารสารวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. 14(2): 12-23.

3. ภาระงานสอนของ ❑ ศ. ❑ รศ. ☑ ผศ. ❑ อาจารย์ ☑ ดร.ปาริชาต นิลวิเชียร

รายวิชา 932-372 Aquaculture Technology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-397 Ornamental aquatic animal culture	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-373 Aquatic animal genetics and improvement	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-379 Seminar	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-571 Aquaculture Practices and Management	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-301 Fundamentals & Method in Biological Research	ผู้สอน
รายวิชา 932-302 Research Methods in Agriculture	ผู้สอน
รายวิชา 932-399 Molecular Biology in Aquaculture	ผู้สอน

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัย หรือการแต่งตำรา 5 ปีย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติและระดับชาติ

Ninwichian, P., Chookird, D., Phuwan, N., 2020. Effects of dietary supplementation with natural carotenoid sources on growth performance and skin coloration of fancy carp, *Cyprinus carpio* L. Iranian Journal of Fisheries Sciences. 19(1), 167-181.

Ninwichian, P., Klinbunga, S., 2020. Population genetics of sandfish (*Holothuria scabra*) in the Andaman Sea, Thailand inferred from *12S rDNA* and microsatellite polymorphism. Regional Studies in Marine Science. 35, 101189.

ปาริชาต นิลวิเชียร, อานนท์ สรรพจักร, นิรันดร ภูวัน, 2563. ผลของสไปรูลินาต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต อัตรารอดตาย ความเข้มสีผิว และการสะสมแคโรทีนอยด์ของปลาสอดแดง. แก่นเกษตร. 48 ฉบับพิเศษ 1, 953-958.

Ninwichian, P., Phuwan, N., Jakpim, K., Sae-Lim, P., 2018. Effects of tank color on growth performance, stress responses, and skin color of snakeskin gourami (*Trichogaster pectoralis*). Aquaculture International. 26, 659-672.

Phuwan, N., Ninwichian, P., Khemklad, S., Khamnamtong, B., 2018. Development of polymorphic microsatellites in white scar oyster *Crassostrea belcheri*. Chaing Mai Journal of Science. 45(7), 2666-2678.

4. ภาระงานสอนของ ❑ ศ. ❑รศ. ❑ ผศ. ☑ อาจารย์ ☑ ดร.ดวงรัตน์ ชูเกิด

รายวิชา 932-271 Aquatic Biology	ผู้สอน
รายวิชา 932-273 Fish Physiology	ผู้สอน
รายวิชา 932-374 Aquatic animal nutrition	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932- 496 Entrepreneurship in Seafood Industry	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-405 Seminar	ผู้สอน/ประสานงาน
รายวิชา 932-408 Student Project I	ผู้สอน
รายวิชา 932-408 Student Project II	ผู้สอน
รายวิชา 932-406 Co-operative Education I	ผู้สอน/ประสานงาน
รายวิชา 932-407 Co-operative Education II	ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-503 Seminar I	ผู้สอน
รายวิชา 932-504 Seminar II	ผู้สอน
รายวิชา 932-506 Thesis II	ผู้สอน

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัย หรือการแต่งตำรา 5 ปีย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

Ninwichian, P., Chookird, D., Phuwan, N., 2020. Effects of dietary supplementation with natural carotenoid sources on growth performance and skin coloration of fancy carp, *Cyprinus carpio* L. Iranian Journal of Fisheries Sciences. 19(1), 167-181.

5. ภาระงานสอนของ ❑ ศ. ❑รศ. ❑ ผศ. ☑ อาจารย์ ☑ ดร. สุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์

รายวิชา 140-331 Electronics Business Technology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-392 Seminar I	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-354 Geographic Information System	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-393 Pre-cooperative education	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-411 Project Management	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-491 Student Project I	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 140-492 Student Project II	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 928-202 Data communication and NW	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 928-212 Photography and Digital Image	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-585 Seminar I	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน
รายวิชา 932-471 Aquatic Resource Conservation and Management	ผู้สอน
รายวิชา 932-571 Aquaculture Practices and Managements	ผู้สอน
รายวิชา 937-191 Computer and Information Technology	ผู้สอน/ผู้ประสานงาน

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัย หรือการแต่งตำรา 5 ปีย้อนหลัง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติและระดับชาติ

Xianyan, W., Jutapruet, S., Shiang-lin, H., Turvey, S., Fuxing, W., and Qian, Z. 2018. Short note: External injuries of Indo-Pacific humpback dolphins (*Sousa chinensis*), China, and its adjacent waters as an indicator of potential fishery interactions. Aquatic Mammals, 44(3): 285-292.

Jutapruet, S., Intongcome, A., Wang, X., Kittiwattanawong, K. and Huang, S. L. 2017. Distribution of three sympatric cetacean species off the coast of the central-western gulf of Thailand. Aquatic Mammals. 43(5): 465-473.

Mustika, P. L. K., Welters, R., Ryan, G. E., D'Lima, C., Sorongon-Yap, P., Jutapruet, S. and Peter, C. 2017. A rapid assessment of the risk to wildlife from tourism in Asian developing countries using primarily human dimension data, Journal of Sustainable Tourism. 25(8): 1138-1158.

ผ่องพรรณ พัวพันธ์, ไอลดา ลาภพล, สุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์, สุพัตรา พุฒิเนาวรัตน์. 2561. การวิเคราะห์และลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 37(5). 627-646.

ภาคผนวก ช

ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง	
ข้อเสนอแนะ	**การดำเนินการ**
1. จัดทำรายวิชาในหลักสูตรให้สะท้อนปรัชญาที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและการจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้	ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะโดยจัดทำชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจของภาคใต้ และรายวิชาชีพและชีพเลือกที่เน้นทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้รายวิชาทางด้านทรัพยากรประมง เช่น ป่าชายเลน ปะการัง เป็นต้น
2. สร้างรายวิชาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายซึ่งเป็น ธุรกิจใหม่ทางการเพาะเลี้ยงทางน้ำในอนาคต	เปิดรายวิชาชีพเลือกการเพาะเลี้ยงสาหร่าย
3. เน้นสหกิจศึกษากับภาคเอกชน	มีแผนสหกิจศึกษาในหลักสูตร
4. การใช้ชื่อหลักสูตรทรัพยากรประมงควรสอดคล้องกับรายวิชาภายในหลักสูตร	ในรายวิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือกมีการจัดสัดส่วนระหว่างวิชาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และทรัพยากรประมง เพื่อให้เกิดสมดุลในชื่อของหลักสูตรซึ่งมุ่งเน้นทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง
5. มีรายวิชาชีพเลือกที่หลากหลาย	มีการจัดแบ่งวิชาชีพเลือกทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2563

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
1. หน้า 11 หมวดที่ 2 ข้อ 1.1 ปรัชญา หลักสูตรควรระบุหลักการ ความเชื่ออันเป็นพื้นฐาน หรือ guiding principles ที่หลักสูตรใช้ในการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยต้องสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย อาจใช้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้	ปรับปรุงโดยอาศัยแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเรียนรู้จากกิจกรรมการปฏิบัติ โดยมีประโยค “จากกระบวนการบูรณาการการศึกษาและการทำงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง” เพื่อสะท้อนการจัดการเรียนการสอนตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังปรากฏในหน้าที่ 10
2. หน้า 13 หมวดที่ 2 ข้อ 2 แผนพัฒนาปรับปรุง ขอให้ทบทวนกลยุทธ์ที่ใช้ในการดำเนินการตามแผนการพัฒนา เนื่องจากกลยุทธ์บางข้อเสมือนเป็นตัวชี้วัดมากกว่า เช่น แผนการพัฒนาในข้อ 2 กลยุทธ์ข้อที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบ Active Learning หรือ แผนการพัฒนาในข้อ 3 กลยุทธ์ข้อที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นต้น	ตัดกลยุทธ์ข้อที่ 3 แผนการพัฒนาในข้อ 2 เดิมออก และเพิ่มเติม “กำหนดกิจกรรม Active Learning ในทุกวิชาเรียน” และตัดกลยุทธ์ที่ 3 แผนการพัฒนาในข้อ 3 เดิมออก ดังปรากฏในหน้าที่ 11-12
3. หน้า 19 - 71 หมวดที่ 3 3.1 ข้อ 3.1.3 รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา (Module) ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตวน้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย ยังไม่ได้ปรากฏในหมวดวิชาใด ๆ ของโครงสร้างหลักสูตร (หน้า 20-25) แต่ปรากฏในแผนการศึกษา ซึ่งหลักการจัดทำชุดวิชายังไม่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ 1) หากประสงค์จัดทำชุดวิชาไปขอทุนบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อนำไปเปิดสำหรับบุคคลภายนอกให้ re-skill และ/หรือ up-skill ได้ด้วย ต้องจัดทำให้สอดคล้องกับการขอทุนบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ประเภท non degree ซึ่งมีข้อกำหนดว่า	เพิ่มชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตวน้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย 6((4)-6-8) ในโครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ ดังปรากฏในหน้าที่ 20

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
การจัดหลักสูตรต้องสามารถเทียบเคียงจำนวนชั่วโมงในการเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรืออย่างน้อย 285 ชั่วโมง โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎีต่อปฏิบัติ เท่ากับ 4 : 5 หน่วยกิต หรือ 60 ชั่วโมงทฤษฎี : 225 ชั่วโมงปฏิบัติ สำหรับบัณฑิตพันธุ์ใหม่ประเภท degree ให้ใช้เวลาเรียนในสถานประกอบการและปฏิบัติจริงอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเวลาเรียน และจะต้องมี MOU กับสถานประกอบการ/องค์กรที่มีความร่วมมืออย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และระบุในหมวดที่ 1 ข้อ 5.4 ด้วย เพื่อเป็นชุดวิชาที่ตอบสนองและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ re-skill และ/หรือ up-skill ได้ และเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ได้จริงทันที 2) หากไม่ได้ขอทุนตามข้อ 1) นั้น ใน 1 ชุดวิชาของหลักสูตร จะต้องมีหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต โดยเป็นวิชาบรรยายไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต และวิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต พร้อมแสดงให้เห็นว่า จากการเรียนชุดวิชานี้ มีผลลัพธ์การเรียนรู้อะไรบ้าง และผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร รวมทั้ง การจัดการเรียนการสอนแบบ Module จะต้องมีความเบ็ดเสร็จในตัวเอง กล่าวคือผู้เรียนจะได้ความรู้ครบถ้วนตามเป้าประสงค์ของหลักสูตรและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีที่เรียนจบชุดวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ รายวิชาต่าง ๆ ที่นำไปบูรณาการจัดทำเป็นชุดวิชา (Module) เรียบร้อยแล้ว จะต้องไม่ปรากฏในส่วนอื่นใดของเล่ม มคอ.2 อีก	
3.2 หมวดวิชาเลือกเสรี ขอให้นำรายวิชา 932-493 และ 932-494 ย้ายไปใส่ในหน้า 24 (หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก) แทน	ย้ายรายวิชา 932-493 และ 932-494 ไปใส่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก ดังปรากฏในหน้าที่ 22
3.3 แผนการศึกษา ขอให้แก้ไขการจัดรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 3 ของทั้งแผนโครงงาน และ แผนสหกิจศึกษา โดยให้ใช้ชุด	เพิ่มชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย 6((4)-6-8) ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 3 ของทั้งแผนโครงงาน และ

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
วิชาที่บูรณาการเรียบร้อยแล้ว แทนที่รายวิชาทั้ง 5 รายวิชา	แผนสหกิจศึกษา ดังปรากฏในหน้าที่ 27 และหน้าที่ 29
3.4 ข้อ 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม ขอให้พิจารณาทบทวนการระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ฯให้สอดคล้องกับ PLOs ฉบับปรับปรุงแก้ไขแล้ว	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ PLO ทั้ง 6 ด้าน ดังปรากฏในหน้าที่ 56
3.5 ข้อ 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ ขอให้พิจารณาทบทวนการระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ฯให้สอดคล้องและครอบคลุม PLOs ฉบับปรับปรุงแก้ไขแล้ว เนื่องจากรายวิชาโครงงานมีการ mapping ความรับผิดชอบหลัก (●) ใน PLOs ทั้งหมด	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ PLO ทั้ง 6 ด้าน ดังปรากฏในหน้าที่ 57
4. หน้า 72 – 88 หมวดที่ 4 4.1 ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ขอให้ทบทวนการเขียนคุณลักษณะพิเศษฯจะต้องแสดงถึงเอกลักษณ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่โดดเด่นกว่าหลักสูตรอื่น ๆ ในสาขาวิชาเดียวกัน หรือ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ครบทุกข้อ เช่น คุณลักษณะพิเศษฯยังไม่ได้แสดงให้เห็นถึง PLO 1-3 ซึ่งเป็น PLO ที่เป็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตรด้วย เป็นต้น นอกจากนี้ PLOs ที่สอดรับกับคุณลักษณะพิเศษและกลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษาได้มีการ mapping กับรายวิชาต่าง ๆ ได้เหมาะสมหรือยัง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ปรับปรุงโดยเพิ่มเติมคุณลักษณะพิเศษให้สอดคล้องกับ PLOs ดังปรากฏในหน้าที่ 59-60
4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ทบทวนการใช้คำแสดงการกระทำ (Action verb) ให้มีเพียง 1 คำสำคัญที่เป็นระดับสูงสุดและเป็นไปในทางเดียวกันในแต่ละข้อของ PLOs เนื่องจากหลักสูตรใช้คำค่อนข้างกว้าง และเป็นคำที่ยังไม่ชัดเจน ไม่ได้ระบุเจาะลึกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของหลักสูตร จะทำให้วัดผลการดำเนินการและประเมินเป็นไปได้ยาก หลักสูตรควรจะมีคำ	ปรับปรุงการเขียนเป็น Action verb ใน PLO1 และ PLO3 ดังปรากฏในหน้าที่ 61

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
จำกัด หรือ ขอบเขตของการประเมินที่ชัดเจน หรือ ลงรายละเอียดให้ชัดเจนมากกว่าเดิม และขอให้แก้ไข PLOs ที่ปรับแล้วในทุกที่ที่ปรากฏด้วย	
4.3 ข้อ 3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ขอให้ตรวจสอบจำนวนข้อย่อยในตารางของมาตรฐานคุณวุฒิฯแต่ละด้าน หน้า 76 ให้ตรงกันกับหน้า 75 ด้วย	เพิ่มเติมความสัมพันธ์ด้านคุณธรรม จริยธรรม กับ PLO1 แก้ไขตารางให้ตรงกับหน้า 62
4.4 ข้อ 5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ขอให้หลักสูตรพิจารณาและทบทวนการการการกระจายความรับผิดชอบหลัก (●) และ/หรือ ความรับผิดชอบรอง (○) ระหว่าง PLO กับรายวิชาต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมมากกว่านี้ เนื่องจาก มาตรฐานคุณวุฒิฯ ด้านคุณธรรม จริยธรรมสัมพันธ์กับ PLO 5 เพียงข้อเดียว และสป.อว. มีข้อเสนอแนะว่า มาตรฐานคุณวุฒิฯด้านที่ 1 – 3 จะต้องมีการ mapping ครบทุกรายวิชาในหลักสูตร เช่น รายวิชา 935-004, 935-005, 935-006 และ 935-007 ไม่มีการ mapping กับ PLO 5 ทำให้มาตรฐานคุณวุฒิฯด้านที่ 1 คุณธรรม จริยธรรม ไม่ครบตามกำหนด เป็นต้น และรายวิชาส่วนใหญ่ในหลักสูตรมีการ mapping จุด ● และ/หรือ○ ในด้านดังกล่าวค่อนข้างน้อยด้วย	ปรับปรุงในเอกสารหน้า 67-74
4.5 ข้อ 4 กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล รายละเอียดที่ปรากฏยังไม่เห็นความชัดเจนและความแตกต่างกันระหว่าง PLOs ในแต่ละข้อ จึงขอให้ทบทวนการเขียน กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผลให้มีความชัดเจนและสามารถวัดและประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม	ปรับปรุงวิธีการประเมินแต่ละข้อให้สอดคล้องกับ PLOs ดังปรากฏในหน้าที่ 64-66
4.6 ข้อ 5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	จัดทำให้สอดคล้องกับการจัดรายวิชาตามชั้นปี และ PLOs ให้มีความต่อเนื่องเพื่อบรรลุ PLOs

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
ขอให้หลักสูตรทบทวนการเขียนความคาดหวังฯในแต่ละชั้นปีที่แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องของแต่ละ PLO ในแต่ละชั้นปี และสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาว่าเป็นอย่างไร พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึงจุดเด่นของหลักสูตร เพื่อให้แน่ใจได้ว่า เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 4 ปีแล้วจะสามารถทำอะไรได้บ้าง และนักศึกษาจะมีความรู้ ทักษะ หรือ เจตคติ ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตรครบทุกข้ออย่างแท้จริง	ที่ตั้งไว้ ดังปรากฏในหน้าที่ 75
5. หน้า 104 - 105 ภาคผนวก ข ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ขอให้พิจารณาทบทวน PLO 4 กับ K A S โดยให้ความหมายของ K A S แต่ละตัวสอดคล้องกับ PLO 4 รวมถึง K A S แต่ละข้อของ PLO อื่น ๆ ด้วย	ปรับปรุงทบทวนคำให้สอดคล้องกับ PLOs 4 ดังปรากฏในหน้าที่ 89
6. หน้า 106 – 109 ภาคผนวก ค ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ ขอให้ทบทวนการกระจาย K A S ของแต่ละรายวิชา โดยในทุกรายวิชาจะต้องประกอบด้วย K อย่างน้อย 1 ตัว เช่น รายวิชา 932-378 เป็นต้น	แก้ไขให้ทุกรายวิชาให้มี K อย่างน้อย 1 ตัว ดังปรากฏในหน้าที่ 90-92
7. หน้า 122 – 128 ภาคผนวก ฉ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอให้พิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ 7.1 ทบทวนการเขียนรูปแบบผลงานวิจัย และ/หรือ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ทุกท่านให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน กล่าวคือ ให้เขียนแบบบรรณานุกรม พร้อมระบุเลขหน้าของทุกผลงานให้ครบถ้วน สำหรับผลงานทางวิชาการที่เป็นหนังสือ หรือ ตำรา จะต้องระบุ ISBN ทุกท่านด้วย 7.2 ผลงานวิจัย และ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปีนับจากปีหน้าปกของเล่ม มคอ.2 ซึ่งนับเริ่มจากปีพ.ศ. 2564 หรือ ค.ศ. 2021 เป็นต้นไป และนำผลงานฯที่เกิน 5 ปีออกด้วย 7.3 ตรวจสอบว่า มีจำนวนผลงานฯครบถ้วนและเป็นไป	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 107-111

ข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ	การดำเนินการของหลักสูตร
ตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานฯ พ.ศ. 2558 ครบทุกคนหรือไม่ และการเรียงลำดับรายชื่ออาจารย์ควรให้ตรงกับหมวดที่ 3 ตารางในข้อ 3.2.1	
8. หน้า 132 ภาคผนวก ฌ เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่ ขอให้ใส่ข้อมูลจำนวนหน่วยกิต ของ ง. หมวดวิชาฝึกงานและโครงงานนักศึกษาหรือสหกิจศึกษาในตาราง ฝั่งหลักสูตรปรับปรุงใหม่ด้วย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 120
9. ขอให้ตรวจสอบความสม่ำเสมอของเนื้อหาในแต่ละหมวด พร้อมแก้ไขข้อมูลและเนื้อหาตลอดเล่มหลักสูตร ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การสะกดคำ รูปแบบการเขียน (สระและวรรณยุกต์) การระบุข้อมูลต่าง ๆ ให้ถูกต้องตาม Template ที่กำหนดและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พ.ศ. 2558 ด้วย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาตลอดเล่มหลักสูตร

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง

คณะกรรมการโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมงในคราวประชุมวาระพิเศษ พิจารณา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2563	
มติที่ประชุม	**การดำเนินการของหลักสูตร**
1. หน้าที่ 5 ข้อ 10. ยกตัวอย่างหน่วยงานสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนที่นักศึกษาไปสหกิจศึกษา	เพิ่ม “พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำภูเก็ต ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำสงขลา บริษัท ไทยยูเนียนแฮชเชอร์รี่ จำกัด” ในหมวดที่ 1 ข้อ 10. ดังปรากฏในหน้าที่ 5
2. PLO 5 ปรับเป็น “มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ”	แก้ไข PLO 5 เป็น “มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความอดทน มีวินัย และมีจิตสาธารณะ” ตลอดทั้งเล่ม
3. แก้ไขชื่อวิชา รหัส 932-396 เป็น “การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ” ตลอดทั้งเล่ม	แก้ไขชื่อวิชา รหัส 932-396 เป็น “การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ” ดังปรากฏในหน้าที่ 21,43,72,91,96,103, 124
4. ทบทวนภาคผนวก ก ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิตและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 85-88
5. ปรับรูปแบบตัวอักษรและความถูกต้องของการสะกดคำ	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาตลอดเล่มหลักสูตร
6. หน้าที่ 77 ทบทวนกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผลในแต่ละ PLO	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 64

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

คณะกรรมการวิชาการ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ในคราวประชุมครั้งที่ 61(5/2563) พิจารณา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563	
มติที่ประชุม	**การดำเนินการของหลักสูตร**
1. ทบทวนการจัดแผนการศึกษา ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ควรจัดให้นักศึกษาเรียนรายวิชา 935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ 2((2)-0-4) ก่อนรายวิชา 935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 2((2)-0-4)	จัดรายวิชา 935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ 2((2)-0-4) ไว้ในแผนการศึกษาของชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 และจัดรายวิชา 935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 2((2)-0-4) ไว้ในแผนการศึกษาของชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ดังปรากฏในหน้าที่ 26, 27 และ 29
2. พิจารณาทบทวนการจัดแผนการศึกษา ของแผนโครงงาน โดยย้ายรายวิชา xxx-xxx วิชาชีพเลือก 3(x-y-z) จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 ไปไว้ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 แทน	ย้ายรายวิชา xxx-xxx วิชาชีพเลือก 3(x-y-z) ของแผนการศึกษาของแผนโครงงาน จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 ไปไว้ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ดังปรากฏในหน้าที่ 28
3. ภาคผนวก ช ทบทวนการเขียนคำชี้แจง และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการชุดต่าง ๆ โดยระบุหมายเลขหน้าที่ดำเนินการแก้ไขด้วย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 114-119
4. หน้า 115 เขียนอธิบายการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง ให้ครบถ้วนทุกข้อพร้อมระบุเลขหน้าที่ดำเนินการแก้ไขด้วย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ดังปรากฏในหน้าที่ 120
5. ขอให้ตรวจสอบพร้อมแก้ไขข้อมูลและเนื้อหาตลอดทั้งเล่มหลักสูตร ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การสะกดคำ รูปแบบการเขียน การระบุข้อมูลต่าง ๆ ให้ถูกต้องตาม Template ที่กำหนดและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ด้วย	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาตลอดเล่มหลักสูตร

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

คณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่ 18 (9/2563) พิจารณา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563	
ข้อเสนอแนะของกรรมการนโยบายวิชาการ	**การดำเนินการของหลักสูตร**
1) แก้ไขข้อความ **หมวดที่ 3** ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 1.1 ระบบ และข้อ 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา **หมวดที่ 5** หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ข้อ 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) และ ข้อ 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ที่อ้างอิงถึงระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยแก้ไขเป็น “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563”
2) แก้ไขเอกสารในภาคผนวก ญ **จากเดิม** “ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558” **เป็นเอกสาร** “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563”	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยแก้ไขเอกสารภาคผนวก ญ เป็นเอกสาร “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563” ดังปรากฏในหน้าที่ 143 - 159
3) การเขียนชื่อชุดวิชาภาษาอังกฤษ ขอให้เพิ่มคำว่า “Module:” ทุกที่ที่ปรากฏ	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยการเพิ่มคำว่า “Module:” ในชื่อชุดวิชาภาษาอังกฤษ ทุกที่ที่ปรากฏ **เป็น** ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย Module: Aquaculture of Economic Species in Southern Thailand
4) แก้ไขจำนวนหน่วยกิตรายวิชาสหกิจศึกษา 2 **เดิม** 6(0-18-0) เป็น 6(0-40-0) หรือ 6(0-48-0) พร้อมทั้งแก้ไขทุกที่ที่ปรากฏ	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยแก้ไขจำนวนหน่วยกิตรายวิชาสหกิจศึกษา 2 เป็น 6(0-40-0) ในทุกที่ที่ปรากฏ
5) ทบทวนการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับรายวิชาในหลักสูตรร โดยให้สอดคล้องกับ	ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยการระบุความรับผิดชอบในรายวิชา 932-373 และรายวิชา

คณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่ 18 (9/2563) พิจารณา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563	
ข้อเสนอแนะของกรรมการนโยบายวิชาการ	**การดำเนินการของหลักสูตร**
ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาฯ ครบทั้ง 3 ด้านแรก	932-485 ดังปรากฏในหน้าที่ 72,75
6) ภาคผนวก ค ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชากับ Knowledge/Attitude/Skill ขอให้พิจารณาทบทวนการกำหนด K A และ S ของรายวิชาที่ซ้ำซ้อนกัน	กำหนด K A และ S ของวิชาทฤษฎีและปฏิบัติให้เหมือนกัน ส่วนรายวิชา 932-270 สมุทรศาสตร์ ปรับใหม่เป็น K2 K4 K5 A5 S7 S8 S9 ดังปรากฏในภาคผนวก ค หน้าที่ 93
7) ปรับเนื้อหาการสอนให้เน้นเกี่ยวกับสัตว์น้ำหรือพืชทะเลทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่ท้องถิ่นอื่นยังไม่มี และการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำหรือพืชทะเลในเชิงสุขภาพหรือความสวยงาม เช่น การเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง สาหร่าย กุ้งมังกร เป็นต้น	มีรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายวิชา 932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ รายวิชา 932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย และรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาชีพเลือก

ภาคผนวก ซ

เอกสารเปรียบเทียบปรัชญาและวัตุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. ปรัชญา ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและศักยภาพทางด้านทรัพยากรประมง รวมไปถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยบูรณาการศาสตร์ งานวิจัยและองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้โดยมีสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญในคุณค่าของทรัพยากรประมงที่เกี่ยวข้องอย่างยั่งยืน นำไปประกอบวิชาชีพอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม โดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการเชิงพื้นที่ภาคใต้ เพื่อคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางด้านอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงของประเทศ	**1. ปรัชญา** มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและการจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการการศึกษาและการทำงาน มีความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อการผลิตและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน มีทักษะในการสื่อสาร มีความซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย คุณธรรมและจริยธรรม
2. วัตถุประสงค์ 1) ผลิตบัณฑิตที่สนองต่อความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทักษะวิชาชีพ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางด้านทรัพยากรประมง 2) เชื่อมโยงบุคลากรทางการศึกษา คณาจารย์ หน่วยงานที่มีศักยภาพ ทั้งภาครัฐเอกชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้านทรัพยากรประมงในการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่เป็นที่ต้องการในแต่ละหน่วยงาน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ 3) เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความพอพียงและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	**2. วัตถุประสงค์** 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้จากกระบวนการบูรณาการการศึกษากับการทำงาน 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านบริหาร จัดการกระบวนการผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านอนุรักษ์ ฟื้นฟู และจัดการทรัพยากรประมง 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านคิด วิเคราะห์ คำนวณเชิงตัวเลขเพื่อการวิจัยและการแก้ปัญหา 5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านรับผิดชอบในหน้าที่ ความอดทน มีวินัยและมีจิตสาธารณะ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	6) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นำเสนอและให้คำแนะนำทางวิชาการและเรียนรู้ตลอดชีวิต

ภาคผนวก ฌ

เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่

1. เอกสารเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	หลักสูตรเดิม (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (หน่วยกิต)	
		แผนฝึกงานและโครงงาน	แผนสหกิจศึกษา
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**32**	**32**	**32**
1) กลุ่มวิชาภาษา	12		
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	11		
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9		
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	**92**	**99**	**99**
1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	21	21	21
2) กลุ่มวิชาแกน	33	33	33
3) กลุ่มวิชาชีพ	38	45	45
- วิชาชีพบังคับ	26	33	33
- วิชาชีพเลือก	12	12	12
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**6**	**6**
ฝึกงานและโครงงานนักศึกษาหรือสหกิจศึกษา	**7**	**7**	**7**
รวม	**137**	**137**	**137**

2. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรโดยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**32 หน่วยกิต**	**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**	**32 หน่วยกิต**
1) กลุ่มวิชาภาษา	**12 หน่วยกิต**	**สาระที่ 1** ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ		001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
936-001 ทักษะการสื่อสาร	3(3-0-6)	935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
936-002 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	935-002 รู้รอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)
936-003 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	**สาระที่ 2** ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
936-005 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	3(3-0-6)	935-029 ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)
		935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	**11 หน่วยกิต**	**สาระที่ 3** การเป็นผู้ประกอบการ	1 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ		001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
925-001 ทักษะชีวิต	3(3-0-6)	**สาระที่ 4** การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
925-003 เอเชียศึกษา	3(3-0-6)	935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)
925-004 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)
932-070 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)	**สาระที่ 5** การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
935-112 ทักษะการว่ายน้ำ	1(0-2-1)	935-006 คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)
		935-007 สนุกคิด	2((2)-0-4
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	**9 หน่วยกิต**	**สาระที่ 6** ภาษาและการสื่อสาร	8 หน่วยกิต
923-001 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
934-001 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
934-002 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)
		935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
		สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
		935-016 ศิลปะแห่งชีวิต	1((1)-0-2)
		935-112 ทักษะการว่ายน้ำ	1((1)-0-2)
		รายวิชาเลือก	4 หน่วยกิต
		935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน	2((2)-0-4)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	935-028 เอเชียศึกษา 2((2)-0-4)
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 92 หน่วยกิต	**ข. หมวดวิชาเฉพาะ 99 หน่วยกิต**
1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 21 หน่วยกิต	1) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 21 หน่วยกิต
921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(3-0-6)	921-011 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3((3)-0-6)
921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(0-3-0)	921-012 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(0-3-0)
932-071 หลักชีววิทยา 2(2-0-4)	932-071 หลักชีววิทยา 2((2)-0-4)
932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1(0-3-0)	932-072 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1(0-3-0)
934-011 หลักคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)	934-011 หลักคณิตศาสตร์ 3((3)-0-6)
934-017 สถิติพื้นฐาน 3(2-2-5)	934-017 สถิติพื้นฐาน 3((2)-2-5)
937-011 เคมีพื้นฐาน 3(3-0-6)	937-011 เคมีพื้นฐาน 3((3)-0-6)
937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-0)	937-012 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-0)
937-019 ชีวเคมี 3(3-0-6)	937-019 ชีวเคมี 3((3)-0-6)
937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-0)	937-020 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-0)
2) กลุ่มวิชาแกน 33 หน่วยกิต	2) กลุ่มวิชาแกน 33 หน่วยกิต
932-051 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)	932-051 จุลชีววิทยา 3((3)-0-6)
932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)	932-052 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)
932-270 สมุทรศาสตร์ 3(3-0-6)	932-270 สมุทรศาสตร์ 3((2)-3-4)
932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3(2-3-4)	932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3((2)-3-4)
932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด 3(2-3-4)	932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด 3((2)-3-4)
932-274 พันธุศาสตร์ 3(3-0-6)	932-274 พันธุศาสตร์ 3((3)-0-6)
932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-0)	932-275 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-0)
932-276 มีนวิทยา 3(2-3-4)	932-276 มีนวิทยา 3((2)-3-4)
932-370 การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-370 การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ 3(2-3-4)	932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ 3((2)-3-4)
937-013 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)	937-013 เคมีอินทรีย์ 3((3)-0-6)
937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)	937-014 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	
3) กลุ่มวิชาชีพ	38 หน่วยกิต	3) กลุ่มวิชาชีพ	45 หน่วยกิต
- วิชาชีพบังคับ	26 หน่วยกิต	- วิชาชีพบังคับ	33 หน่วยกิต
932-170 ทรัพยากรประมง	3(3-0-6)	932-170 ทรัพยากรประมง	3((3)-0-6)
932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)	932-171 ปฏิบัติงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-3-0)
932-372 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	932-373 ชีววิทยาประมง	3((2)-3-4)
932-373 ชีววิทยาประมง	3(2-3-4)	932-374 อาหารสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-374 อาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	932-376 โรคสัตว์น้ำ	3((2)-3-4)
932-375 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์น้ำ	3(3-0-6)	932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3((2)-3-4)
932-376 โรคสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์	3((3)-0-6)
932-377 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประมง	3(2-3-4)	932-379 สัมมนา	1(0-2-1)
932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง	3(3-0-6)	932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ของประเทศไทย	6((4)-6-8)
932-379 สัมมนา	1(0-2-1)	**แผนฝึกงาน**	
		932-390 ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
		932-391 โครงงานนักศึกษา 1	2(0-6-0)
		932-491 โครงงานนักศึกษา 2	5(0-15-0)
		แผนสหกิจศึกษา	
		932-390 ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
		932-392 สหกิจศึกษา 1	1(1-0-2)
		932-492 สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)
- วิชาชีพเลือก	12 หน่วยกิต		
926-372 การจัดการธุรกิจฟาร์ม	3(3-0-6)	- วิชาชีพเลือก	12 หน่วยกิต
932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3(3-0-6)	<u>กลุ่มวิชาเลือกทางทรัพยากรประมง</u>	
932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3(3-0-6)	926-372 การจัดการธุรกิจฟาร์ม	3(3-0-6)
932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3(2-3-4)	932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง	3((3)-0-6)
932-384 มลพิษทางน้ำ	3(2-3-4)	932-381 ทรัพยากรป่าชายเลนและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)
932-385 สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์	3(3-0-6)	932-382 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน	3((3)-0-6)
932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3(3-0-6)	932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((2)-3-4)
932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล	3(3-0-6)	932-384 มลพิษทางน้ำ	3((2)-3-4)
932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง	3(3-0-6)	932-385 สัตว์น้ำหายากและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)
932-389 สาหร่ายวิทยา	3(2-3-4)	932-386 หญ้าทะเลและการอนุรักษ์	3((3)-0-6)
932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	932-387 อุตุนิยมวิทยาทางทะเล	3((3)-0-6)
932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงปรุงพันธุ์	3(3-0-6)	932-388 นิเวศวิทยาแนวปะการัง	3((3)-0-6)
932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ	3(3-0-6)	932-389 สาหร่ายวิทยา	3((2)-3-4)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-488 การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ 3((2)-3-4)
932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม 3(2-3-4)	932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ 3((2)-3-4)
932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง 3(2-3-4)	<u>กลุ่มวิชาเลือกทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</u>
932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-393 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง 3(2-3-4)	932-395 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ 3((3)-0-6)
932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา 3(2-3-4)	932-396 การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย 3(2-3-4)	932-397 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม 3((2)-3-4)
932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-398 ชีววิทยาครัสเตเชียนและการเพาะเลี้ยง 3((2)-3-4)
932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ 3(2-3-4)	932-480 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง 3((2)-3-4)
932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน 3(2-3-4)	932-481 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลา 3((2)-3-4)
932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง 3(3-0-6)	932-482 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงหอย 3((2)-3-4)
	932-483 เทคโนโลยีวิศวกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
	932-484 เนื้อเยื่อวิทยาเพื่อการวิจัยทางด้านสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
	932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)
	932-486 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน 3((2)-3-4)
	932-487 หัวข้อพิเศษทางทรัพยากรประมง 3((3)-0-6)
	932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู 3((2)-3-4)
	932-493 ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน 3((2)-3-4)
	932-494 การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง 3((3)-0-6)
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศเปิดสอน	นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
ง. ฝึกงานและโครงงาน หรือโครงงานหรือสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต **แผนที่ 1** 932-390 ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง 932-391 โครงงานนักศึกษา 1 2(0-6-0) 932-491 โครงงานนักศึกษา 2 5(0-15-0) **แผนที่ 2** 932-390 ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง 932-392 สหกิจศึกษา 1 1(1-0-2) 932-492 สหกิจศึกษา 2 6(0-40-0)	

3. การปรับปรุงรหัสวิชา ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
932-170 ทรัพยากรประมง 3(3-0-6) **Fishery Resources** ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรประมง การประมงพื้นบ้าน การประมงพาณิชย์ เศรษฐศาสตร์ประมง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง แนวโน้มของทรัพยากรประมง แนวนโยบายในการบริการจัดการทรัพยากรประมง พระราชบัญญัติและกฎหมายประมง Definition and importance of fishery resources; artisanal fishery; commercial fishery; fishery economic; fishery resources utilization; fishery resources trends; fishery resources management policies; acts and laws in fishery	**932-170 ทรัพยากรประมง 3((3)-0-6)** **Fishery Resources** ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรประมง การประมงพื้นบ้าน การประมงพาณิชย์ เศรษฐศาสตร์ประมง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ นโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง พระราชบัญญัติและกฎหมายประมง Definition and importance of fishery resources; artisanal fishery; commercial fishery; fishery economic; fishery resources utilization and conservation; fishery resources management policies; acts and laws in fishery
932-270 สมุทรศาสตร์ 3(3-0-6) **Oceanography**	**932-270 สมุทรศาสตร์ 3((2)-3-4)** **Oceanography**

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
ประวัติศาสตร์การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ทางทะเล โครงสร้างและการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ขอบเขตของไหล่ทวีปและพื้นมหาสมุทร ตะกอนในทะเล เคมีของน้ำทะเล ฟิสิกส์ของน้ำทะเล คลื่นน้ำขึ้นน้ำลงและการหมุนเวียนกระแสน้ำในมหาสมุทร ผลผลิตเบื้องต้นจากแพลงก์ตอนพืช และพืชทะเล สัตว์ทะเล ชุมชนสิ่งมีชีวิตทางทะเล ข้อคำนึงถึงของสิ่งแวดล้อมทางทะเล ปรากฏการณ์โลกร้อน History of marine science studies; earth crust structure and plate tectonic; ocean continental margins and basins; marine sediment; seawater chemistry; seawater physics; wave tides and ocean circulation; ocean primary productivity of phytoplankton and plants, marine animals, marine communities; ocean environmental concerns; global warming phenomenon	ประวัติศาสตร์การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ทางทะเล โครงสร้างและการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ขอบเขตของไหล่ทวีปและพื้นมหาสมุทร ตะกอนในทะเล เคมีของน้ำทะเล ฟิสิกส์ของน้ำทะเล คลื่นน้ำขึ้น น้ำลงและการหมุนเวียนกระแสน้ำในมหาสมุทร ผลผลิตเบื้องต้นจากแพลงก์ตอนพืชและพืชทะเล สัตว์ทะเล ชุมชนและระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ข้อคำนึงถึงของสิ่งแวดล้อมทางทะเล ปรากฏการณ์โลกร้อน การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน History of marine science studies; earth crust structure and plate tectonic; ocean continental margins and basins; marine sediment; seawater chemistry; seawater physics; wave tides and ocean circulation; ocean primary productivity of phytoplankton and plants, marine animals, marine and coastal communities and ecosystem; ocean environmental concerns; global warming phenomenon; work integrated learning
932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3(2-3-4) **Invertebrate Zoology** สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ นิเวศวิทยาและการจำแนกประเภทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง รวมถึงพวกสัตว์ที่มีแกนลำตัวชั้นต่ำ Morphology;physiology; reproduction; ecology and classification of invertebrates including lower chordates	**932-271 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3((2)-3-4)** **Invertebrate Zoology** สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ นิเวศวิทยา และการจำแนกประเภทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ Morphology, physiology, reproduction, ecology and classification of invertebrates; utilization of aquatic invertebrates; laboratories and field trip required
932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 3(2-3-4) **Aquatic Animal Physiology** การทำงานของระบบสรีระในปลาและสัตว์ไม่มี	**932-272 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)** **Aquatic Animal Physiology** การทำงานของระบบสรีระในปลาและสัตว์ไม่มี

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
กระดูกสันหลังบางชนิด โดยเน้นระบบประสาท การควบคุมสมดุลน้ำและเกลือแร่ การทำงานของกล้ามเนื้อ ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย และระบบต่อมไร้ท่อ Function of physiological systems in fish and some invertebrates emphasized on nervous system, osmoregulation, muscular activity, digestive system, respiratory system, circulatory system, excretory system and endocrine system	กระดูกสันหลังบางชนิด โดยเน้นระบบประสาท การควบคุมสมดุลน้ำและเกลือแร่ การทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกัน และ ระบบสืบพันธุ์ Function of physiological systems in fish and some invertebrates emphasized on nervous system; osmoregulation; muscular and skeletal activity; digestive system; respiratory system; circulatory system; excretory system; endocrine system; immune system; reproductive system
932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด 3(2-3-4) **Freshwater Ecology** วัฏจักรของน้ำ ประเภทของระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ระบบนิเวศแหล่งน้ำนิ่ง ระบบนิเวศ แหล่งน้ำไหล สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศน้ำจืด คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของแหล่งน้ำจืด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด Hydrological cycle; type of freshwater ecosystem; lentic ecosystem; lotic ecosystem; aquatic animals in freshwater ecosystem; physical, chemical and biological properties of freshwater; interaction of organisms and environment in freshwater ecosystem	**932-273 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด 3((2)-3-4)** **Freshwater Ecology** วัฏจักรของน้ำ ประเภทของระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ระบบนิเวศแหล่งน้ำนิ่ง ระบบนิเวศแหล่งน้ำไหล สิ่งมีชีวิตและการจัดจำแนกในระบบนิเวศน้ำจืด คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของแหล่งน้ำจืด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ผลกระทบของกิจกรรมจากมนุษย์ต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำจืดและกรณีศึกษาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ Hydrological cycle; type of freshwater ecosystem; lentic ecosystem; lotic ecosystem; aquatic animals and its classification in freshwater ecosystem; physical, chemical and biological properties of freshwater; interaction of organisms and environment in freshwater ecosystem; impact of human activities to freshwater ecosystem and a case study in South East Asia
932-276 มีนวิทยา 3(2-3-4)	**932-276 มีนวิทยา 3((2)-3-4)**

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
Ichthyology ประวัติของวิชามีนวิทยา หลักการจัดสายวิวัฒนาการ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยาและอนุกรมวิธานของปลา ความหลากหลายและการอนุรักษ์ปลา History of ichthyology; principles of phylogeny, morphology, physiology, and taxonomy of fish; diversity and conservation of fish	**Ichthyology** หลักการจัดสายวิวัฒนาการ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยาและอนุกรมวิธานของปลา การแพร่กระจาย ความหลากหลายและการอนุรักษ์พันธุ์ปลา Principles of phylogeny, morphology, physiology, and taxonomy of fish; distribution, diversity and conservation of fish
932-370 การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4) **Water Quality Management for Aquaculture** คุณสมบัติทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพของน้ำ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ระบบน้ำ ในโรงเพาะฟักและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำและของเสียจากการเพาะเลี้ยงทางน้ำ Physical, chemical and biological of water properties; water quality standard, water systems in hatchery, and rearing ponds; water quality and waste management for aquaculture	**932-370 คุณภาพน้ำ 3((2)-3-4)** **Water Quality** คุณสมบัติทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพของน้ำ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ระบบน้ำ ในโรงเพาะฟักและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำและของเสียจากการเพาะเลี้ยงทางน้ำ ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ Physical, chemical and biological of water properties; water quality standard, water systems in hatchery, and rearing ponds; water quality and waste management for aquaculture, laboratory and field trip required
932-371 วิธีการวิจัยทางการประมง 3(2-3-4) **Research Methods in Fisheries** วิธีคิดการวิจัย การวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ การออกแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลทั้งภาคสนามและการวางแผนการทดลอง การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย Research conception; qualitative and quantitative research; questionnaire design, field data collecting and experimental designs; data processing and statistical analysis by statistic	**932-371 วิธีการวิจัยทางชีวภาพ 3((2)-3-4)** **Biological Research Methods** วิธีคิดการวิจัย จริยธรรมการวิจัย การวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณการวางแผนการทดลอง การออกแบบสอบถามและการเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย Research conception; research ethics; qualitative and quantitative research; experimental designs, questionnaire design, and data collecting; data processing and statistical

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
programs; research proposal and report writing	analysis; statistic programs; research proposal and report writing
932-376 โรคสัตว์น้ำ 3(2-3-4) **Aquatic Animal Diseases** กลไกการป้องกันตัวของสัตว์น้ำ สมมติฐานการเกิดโรค ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ชนิดของโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย รา ไวรัส ปรสิต เทคนิคการแยกเชื้อ การทดสอบและการตรวจวินิจฉัยโรค พยาธิวิทยาของการเกิดโรค หลักและวิธีการควบคุม ป้องกันและการรักษาโรคในสัตว์น้ำ Defense mechanism of aquatic animals; hypothesis cause of disease; factors affecting diseases; type of infectious and non-infectious diseases; the disease caused by bacteria, fungi, virus and parasite; techniques for disease isolation, testing and diagnosis; principle and methods for control, prevention and treatment of diseases in aquatic animals	**932-376 โรคสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)** **Aquatic Animal Diseases** กลไกการป้องกันตัวของสัตว์น้ำ สมมติฐานการเกิดโรค ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ชนิดของโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย รา ไวรัส ปรสิต ปฏิบัติการเทคนิคการแยกเชื้อ การทดสอบและการตรวจวินิจฉัยโรค องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศและกฎระเบียบ โรคสัตว์น้ำในบัญชีองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ หลักและวิธีการควบคุม ป้องกัน และการรักษาโรคในสัตว์น้ำ Defense mechanism of aquatic animals; hypothesis cause of disease; factors affecting diseases; type of infectious and non-infectious diseases; the disease caused by bacteria, fungi, virus and parasite; disease isolation, testing and diagnosis; Office International des Epizooties, OIE and regulations; aquatic animal diseases listed in OIE; principle and methods for control, prevention and treatment of diseases in aquatic animals, laboratory techniques in disease detection and diagnostic
932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง 3(3-0-6) **Fishing Gears and Fishery Laws** เครื่องมือทำการประมงและวิธีการใช้ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง Types and usage of fishing gears; law and regulations relating to fisheries	**932-378 เครื่องมือและกฎหมายประมง 3((3)-0-6)** **Fishing Gears and Fishery Laws** ประเภทของเครื่องมือทำการประมงและวิธีการใช้ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกฎหมายประมงกับสถานการณ์ในปัจจุบัน Types and usage of fishing gears; law and regulations relating to fisheries; application

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	of fishery laws for current issues
932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล 3(2-3-4) **Diving for Marine Science Research** หลักการดำน้ำแบบผิวน้ำและการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้ประโยชน์จากการดำน้ำเพื่อใช้ในการสำรวจวิจัยใต้ทะเล กรณีศึกษาวิจัยโครงสร้างประชากรสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง และชุมชนสัตว์หน้าดิน สิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตรายที่อาศัยอยู่ในทะเล Principles of skin and SCUBA diving; application of driving for underwater investigation; case study research on population structure of coral reef and benthic communities; dangerous marine creatures	**932-383 ดำน้ำเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล 3((2)-3-4)** **Diving for Marine Science Research** หลักการดำน้ำแบบผิวน้ำและการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจ วิธีการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล กรณีศึกษาวิจัยโครงสร้างประชากรในแนวปะการังและชุมชนสัตว์หน้าดิน อันตรายจากสิ่งมีชีวิตในทะเล ปฏิบัติการและศึกษานอกสถานที่ Principles of snorkeling and SCUBA diving; underwater scientific research methods; case study on research population structure of coral reef and benthic communities; dangerous marine creatures; skill practice and field trip required
932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ 3(3-0-6) **Aquatic Animal Genetics and Improvement** บทบาทของพันธุศาสตร์ต่อการประมง การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพในสัตว์น้ำ ลักษณะปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ การผสมเลือดชิด พันธุศาสตร์ประชากร และการประยุกต์ใช้ เซลล์พันธุศาสตร์ของสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์โดยการจัดชุดโครโมโซม เทคนิคทางอณูพันธุศาสตร์ ในการศึกษาความแปรปรวนทางพันธุกรรมในสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำโดยเทคนิคพันธุวิศวกรรม Role of genetics on fishery; qualitative traits transmission in aquatic animals; quantitative traits and genetic improvement; mating system; inbreeding; population genetics and application;	**932-394 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ 3((2)-3-4)** **Aquatic Animal Genetics and Improvement** บทบาทของพันธุศาสตร์ต่อการประมง การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพในสัตว์น้ำ ลักษณะปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ การผสมเลือดชิด พันธุศาสตร์ประชากร และการประยุกต์ใช้ เซลล์พันธุศาสตร์ของสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์โดยการจัดชุดโครโมโซม เทคนิคทางอณูพันธุศาสตร์ ในการศึกษาความแปรปรวนทางพันธุกรรมในสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำโดยเทคนิคพันธุวิศวกรรม บทปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์สัตว์น้ำและการปรับปรุงพันธุ์ Role of genetics on fishery; qualitative traits transmission in aquatic animals; quantitative traits and genetic improvement; mating system;

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
cytogenetics of aquatic animals; genetic improvement by chromosome manipulation; molecular techniques for study on genetic variation in aquatic animals; aquatic animal genetic improvement by genetic engineering techniques	inbreeding; population genetics and application; cytogenetics of aquatic animals; genetic improvement by chromosome manipulation; molecular techniques for study on genetic variation in aquatic animals; aquatic animal genetic improvement by genetic engineering techniques; laboratory experiments related to aquatic animal genetics and improvement
932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4) **Molecular Biology in Aquaculture** ชีวโมเลกุลระดับเซลล์ หน้าที่ของยีนและโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีนความหมายของจีโนม การหาลำดับเบสของจีโนม เครื่องหมายจีโนม การจัดทำแผนที่จีโนม ฐานข้อมูล ชีวสารสนเทศ ชีวโมเลกุลของการเกิดโรคในสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Cell molecular biology; gene and protein functions; regulation of gene expression; concepts of genomes; genome sequencing; genome markers; genome mapping; bioinformatics database; molecular biology of pathogenesis in aquatic animals; applications of molecular biology in aquaculture	**932-399 ชีวโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)** **Molecular Biology in Aquaculture** ชีวโมเลกุลระดับเซลล์ หน้าที่ของยีนและโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน ความหมายของจีโนม การหาลำดับเบสของจีโนม เครื่องหมายจีโนม การจัดทำแผนที่จีโนม ฐานข้อมูลชีวสารสนเทศและการใช้ประโยชน์ ชีวโมเลกุลของการเกิดโรคในสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปฏิบัติการเทคนิคชีวโมเลกุล Cell molecular biology; gene and protein functions; regulation of gene expression; concepts of genomes; genome sequencing; genome markers; genome mapping; bioinformatics database and uses; molecular biology of pathogenesis in aquatic animals; applications of molecular biology in aquaculture; laboratory techniques in molecular biology
932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ 3(2-3-4) **Aquatic Animal Parasites**	**932-485 ปรสิตสัตว์น้ำ 3((2)-3-4)** **Aquatic Animal Parasites**

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
ลักษณะทางสัณฐานวิทยา วงจรชีวิต อนุกรมวิธาน ระบาดวิทยาและการวินิจฉัยปรสิต กลไกการติดเชื้อปรสิต พยาธิสภาพของโรค การประยุกต์ใช้เทคนิคระดับจุลภาคและชีวโมเลกุลในการศึกษาปรสิตในสัตว์น้ำ การป้องกันและควบคุมปรสิตก่อโรคในสัตว์น้ำ Morphology, life cycle, taxonomy, epidemiology and diagnosis of parasite; mechanisms of parasite infections, pathogenesis; applications of microscopic and molecular techniques for aquatic animal parasite study; prevention and control of pathogenic parasite in aquatic animals	ลักษณะทางสัณฐานวิทยา วงจรชีวิต อนุกรมวิธาน ระบาดวิทยาและการวินิจฉัยปรสิต กลไกการติดเชื้อปรสิต พยาธิสภาพของโรค การตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้เทคนิคระดับจุลภาคและชีวโมเลกุลในการศึกษาปรสิตในสัตว์น้ำ การป้องกันและควบคุมปรสิตก่อโรคในสัตว์น้ำ Morphology, life cycle, taxonomy, epidemiology and diagnosis of parasite; mechanisms of parasite infections, pathogenesis; immune response of aquatic animals; applications of microscopic and molecular techniques for aquatic animal parasite study; prevention and control of pathogenic parasite in aquatic animals

4. รายวิชาใหม่

001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2((2)-0-4)

The King's Philosophy and Sustainable Development

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชา และการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการวิเคราะห์การนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ

Meaning, principles, concept, importance and goal of the philosophy of sufficiency; work principles, understanding and development of the King's wisdom and sustainable development; an analysis of application of the King's wisdom in the area of interest including individual, business or community sectors in local and national level

(หมายเหตุ : การวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน)

001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ 1((1)-0-2)

Idea to Entrepreneurship

การเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่

Introduction to new entrepreneur creation; business environment analysis; survey for business opportunity analysis; using business models with modern business tools

932-488 การจัดการทรัพยากรประมงโดยนโยบายภาครัฐ 3((2)-3-4)

Government Policy Fishery Resources Management

ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมงหน้าที่ บทบาท ความรับผิดชอบ พันธกิจ วิสัยทัศน์ของหน่วยงานภาครัฐต่อการจัดการทรัพยากรประมง รูปแบบ นโยบายและมาตรการที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรประมง ผลการดำเนินการในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยหน่วยงานภาครัฐ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Fishery resources utilization problem; government unit that related to fishery resources; duty, roles, responsibly, obligation, vision of government unit that related to fishery resources; pattern, policy and measure of fishery resources; result of fishery resources management by government unit; work integrated learning

932-489 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ 3((2)-3-4)

Aquatic Environmental Impact Assessment

หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กระบวนการและวิธีการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางน้ำ การประเมินด้านทรัพยากรกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต การวางมาตรการในการแก้ไข และป้องกัน รวมทั้งวางแผนติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และกรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Principles of aquatic environmental impact; assessment processes; methods in evaluating aquatic environment evaluation of physical, biological, human utilization, and quality of life; planning for corrective and preventive measures, including planning, environmental monitoring and case studies; work integrated learning

932-490 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปู 3((2)-3-4)

Crab Culture Technology

ชีววิทยาปู เทคนิคการเพาะพันธุ์การอนุบาลและการเลี้ยงปูชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การเหนี่ยวนำการวางไข่และการฟักตัว การผสมเทียม การปรับปรุงพันธุ์ การควบคุมเพศ โรคที่

สำคัญของปู การผลิตอาหารปู การนำกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในการผลิตปู การตลาดและผลิตภัณฑ์ปู การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Crab biology; techniques of breeding, nursing and culture of economically important crab species; spawning and hatching induction; artificial insemination; genetic improvement; sex control; important crab disease; crab nutrition; application of biotechnology for crab production; crab marketing and products; work integrated learning

932-493 ทรัพยากรประมงกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน 3((2)-3-4)

Fishery Recourses and Community Based Tourism

ความหมายของทรัพยากรประมง ประเภทของทรัพยากรประมงในพื้นที่ภาคใต้ การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนฐานทรัพยากรประมง การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ผลกระทบการท่องเที่ยวต่อชุมมชน การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษาการท่องเที่ยวฐานทรัพยากรประมงในภาคใต้

Definition of fishery resources; types of fishery resource in southern Thailand; community based tourism management; community-based tourism using fishery resource; conservation of fishery resources; impact of tourism to community; environment solving from tourism; case study of community-based tourism using fishery resource in southern Thailand

932-494 การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง 3((3)-0-6)

Fishery Product Marketing

นิยาม ปรัชญาและกรอบแนวคิดทางการตลาด ลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของตลาดผลิตภัณฑ์ประมง โครงสร้างตลาดและผลิตภัณฑ์ประมง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดและการตลาดเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ประมง การจัดการส่วนประสบทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง จรรยาบรรณทางการตลาด กรณีศึกษาทางการตลาดผลิตภัณฑ์ประมง

Definitions, philosophies, and framework of marketing; characteristics and regulations related to fishery product marketing; marketing structure and fishery product; analysis of marketing environments and STP marketing; marketing strategies for fishery products; marketing ethics; case study related to fishery product marketing

932-495 ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจภาคใต้ของประเทศไทย 6((4)-6-8)

Module: Aquaculture of Economic Species in Southern Thailand

ทฤษฎีการบริหารและการปฏิบัติการธุรกิจเบื้องต้น การบริหารการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดการบัญชีอย่างง่าย การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการตลาด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ

ประกอบการ ธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ การจัดตั้งธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ สัตว์น้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ เทคโนโลยีการเพาะพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การอนุบาลและการเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำเศรษฐกิจในภาคใต้ มาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบการย่อยอาหาร ความต้องการสารอาหารของสัตว์น้ำ ประเภทของสารอาหาร คุณภาพของอาหาร การสร้างสูตรอาหาร การผลิตอาหาร การตรวจสอบและการจัดเก็บ การจัดการคุณสมบัติทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพของน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบน้ำในโรงเพาะฟักและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำและของเสียจากการเพาะเลี้ยงทางน้ำ สมมติฐานการเกิดโรค ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ชนิดของโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย รา ไวรัส ปรสิต เทคนิคการแยกเชื้อ การทดสอบและการตรวจวินิจฉัยโรค พยาธิวิทยาของการเกิดโรค หลักและวิธีการควบคุม ป้องกัน และการรักษาโรคในสัตว์น้ำ

Theory on business administration and operation; production administration; investment administration; simple account management; human resource administration; marketing administration; factors affecting to economics species aquaculture in Southern Thailand; aquaculture business founding in Southern Thailand; economic aquatic species in Southern Thailand; Technology for breeding, genetic improvement, nursing and culturing of economic aquatic animals and plants in Southern Thailand; aquaculture standard farming; Digestive system; nutrient requirement of aquatic animals; types of nutrient; feed quality; feed formulation; feed processing, inspection and storage; physical, chemical and biological of water properties; water quality standard, water systems in hatchery, and rearing ponds; water quality and waste management for aquaculture; hypothesis cause of disease; factors affecting diseases; type of infectious and non-infectious diseases; the disease caused by bacteria, fungi, virus and parasite; disease isolation, testing and diagnosis; Office International des Epizooties, OIE and regulations; aquatic animal diseases listed in OIE; principle and methods for control, prevention and treatment of diseases in aquatic animals.

935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 1((1)-0-2)

Benefit of Mankinds

การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา เพื่อประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

The Integrative activities for gaining knowledge are emphasizing on the philosophy of sufficiency economy and apply to its principles of job, principles of understanding, accessibility and development, for the benefit of society and the benefit of mankind

935-002 รู้รอด ปลอดภัย 1((1)-0-2)

Life Safety

แนวคิด หลักการ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การช่วยชีวิตโดยการปั๊มหัวใจ การฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาล การปฏิบัติในสถานการณ์

Concepts and principles of first aid; patient transportation and basic life support, Cardiopulmonary resuscitation (CPR), first aid practice; simulation based first aid training

935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 2((2)-0-4)

Life Skills for Citizens of the 21st Century

ทักษะชีวิตที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน การเมืองการบริหารปกครอง หน้าที่พลเมือง ทักษะทางสังคม และกฎหมายเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน

Essential Life skills for everyday life; politics and governance; citizenship; social skills and basic laws for everyday life

935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก 2((2)-0-4)

Modern Science and the World

การศึกษา สถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคม การป้องกันและแก้ไขปัญหาสังคมที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Studying situations and social, economic, politics and environmental changes, impacts of modern science and technology; application of science and technology in social development; preventing and solving social problems derived from science and technology

935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ 2((2)-0-4)

Information Technology

เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่และแนวโน้มในอนาคต องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ทักษะดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้งานบนอินเตอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ จริยธรรมและกฎหมายคอมพิวเตอร์

Modern and trend of information technology; components of information System; computer system and devices; digital skills; application of modern information technology; security of data and information; utility of internet and online social network; computer ethics and laws

935-006 คิดเป็น คิดสนุก 2((2)-0-4)

Intelligent Thinking

ตรรกะแห่งความคิด สนุกคิดรอบด้าน คิดคำนวณในชีวิตประจำวัน การตัดสินใจเชิงความคิด

Logic of thinking, systematic thinking, calculation in daily life, conceptual decision making

935-007 สนุกคิด 2((2)-0-4)

Smart Thinking

กระบวนการคิดและวางแผน การเข้าใจปัญหา การแก้ไขปัญหาและนำแนวทางมาทดสอบและพัฒนา บนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดกระบวนการคิดและวางแผน การเข้าใจปัญหา การแก้ไขปัญหาและนำแนวทางมาทดสอบและพัฒนา บนพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด

Thinking process and planning; problem understanding; problem solving and test solutions; based on intelligible use of technology

935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)

Everyday English Conversations

การแยกแยะเสียงต่าง ๆ ในภาษาอังกฤษ การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การสนทนาเกี่ยวกับการเรียนและอาชีพในอนาคต

Classification of different English sounds; English conversations in various daily life situations; talking about study and future careers

935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2((2)-0-4)

Everyday English Reading and Writing

ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษพื้นฐาน การอ่านข้อความสั้นๆ โครงสร้างประโยคพื้นฐาน ทักษะการเขียนเบื้องต้น และการเขียนย่อหน้าสั้นๆ

Basic reading skills in English; reading short passages; short story reading; basic sentence structures; basic writing skill and short paragraph writing

935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ 2((2)-0-4)

Effective English Communication

ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการเรียนระดับอุดมศึกษาการฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด กลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ทักษะการเขียนย่อความไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน ชนิดของคำ คำศัพท์วิชาการเพื่อใช้ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

Essential English skills for undergraduate study; listening for gist and details; reading strategies for the comprehension of main ideas; summarizing skills; basic English grammatical structures; parts of speech; academic vocabulary for higher education

935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร 2((2)-0-4)

Thai and Communication

การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องเหมาะสม คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ภาษา ทักษะการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน

Thai for effective communication; language use morals and ethics; effective listening, speaking, reading and writing skills; ability to apply the language knowledge to everyday communication

935-016 ศิลปะแห่งชีวิต 1((1)-0-2)

Art of Life

ศาสตร์และความงามของศิลปะ ศิลปะเพื่อการเยียวยาและดูแลสุขภาพใจ ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

Science and art of beauty; art therapy and art for mental care; art of happy living

935-026 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 2((2)-0-4)

English in the Workplace

ทักษะการ ฟัง พูดอ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน ทักษะการทำงานและทักษะชีวิตในที่ทำงานทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการติดต่อประสานงาน เช่น การพูดโทรศัพท์

การนัดหมายการขอและให้ข้อมูลการต้อนรับแขกและลูกค้ารวมทั้งภาษาอังกฤษที่ใช้ในการแก้ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ในที่ทำงาน

English listening, speaking, reading and writing skills in a workplace; skills for work and life in a workplace; English skills for coordinating i.e. telephoning, making an appointment, asking for and giving information, welcoming guests and customers as well as problem solving in various workplace situations

935-028 เอเชียศึกษา 2((2)-0-4)

Asian Studies

ประวัติความเป็นมาของประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย ภูมิประเทศ ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคมการเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ทั้งทางด้านการค้าและการฑูตโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มและความขัดแย้งในภูมิภาค

History of countries in Asia, landscape, geography, culture, economy, society, politics; international relationships both in commercial and diplomatic aspects; international cooperation projects; unity and conflict in the region

935-029 ชีวิตที่ดี 3((3)-0-6)

Happy and Peaceful Life

การมีสติและความรู้สึกตัว ความสุขของชีวิต การรู้เท่าทันตนเองและสังคม การเข้าใจ ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทักษะการสื่อสารในการทำงาน การแก้ปัญหาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลาย

Consciousness and mindfulness; happiness; self-awareness; social literacy; understanding and respecting diversity; communication and collaboration skills; creative problem-solving; living in diversity

935-112 ทักษะการว่ายน้ำ 1((1)-0-2)

Swimming Skills

ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการว่ายน้ำเทคนิคและทักษะการว่ายน้ำท่าต่าง ๆ มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีการบริหารร่างกาย การบำรุงรักษาสุขภาพและการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการว่ายน้ำ

Knowledge and understanding of swimming history; principles and techniques for swimming; swimming styles; rules and tips for being a good swimmer and audience; exercising; health care and treatment; swimming equipment and facilities maintenance

ภาคผนวก ญ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๓ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๑๕(๕/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๓"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาและผู้เรียนซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

"คณะ" หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ หรือวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอน

"คณะกรรมการประจำคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ หรือวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาสังกัดอยู่

"หน่วยกิตสะสม" หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาและผู้เรียน เรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

"คลังหน่วยกิต" (Credit Bank) หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยและที่ได้จากการเทียบโอนในระบบคลังหน่วยกิต

"สถาบันอุดมศึกษาอื่น" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศ

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และให้หมายความรวมถึงผู้อยู่ในระหว่างการรับรองคุณวุฒิหรือการรับรองคุณสมบัติอื่นตามประกาศของหลักสูตร

"ผู้เรียน" หมายความว่า บุคคลทั่วไปที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑
การรับบุคคลเข้าศึกษา

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยอาจรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี โดยวิธี ดังนี้

(๑) การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรหรือหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบ

(๒) การรับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) การรับตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบันหรือข้อตกลงของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันหรือรัฐบาล

(๔) วิธีอื่น ๆ ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับผู้เรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) นักศึกษา

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า

(๒) ผ่านการรับเข้าเป็นนักศึกษาตามความในข้อ ๕

(ข) ผู้เรียน

(๑) กำลังศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่มีความสนใจและสามารถที่จะเข้าศึกษาในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอน หรือบุคคลทั่วไปที่ลงทะเบียนเรียนในระบบการศึกษาตามอัธยาศัย

(๒) ผ่านการรับเข้าเป็นผู้เรียนตามความในข้อ ๖

ข้อ ๘ ผู้มีสิทธิขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาต้องรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามกำหนดและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยประกาศเป็นคราว ๆ ไป มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ

ผู้เรียนให้รายงานตัวเข้าศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๒
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๙ มหาวิทยาลัยอาจจัดรูปแบบการศึกษา ดังนี้

(๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(๒) การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(๓) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา/ชุดวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ ให้มหาวิทยาลัยอำนวยการศึกษาด้วยวิธีประสานงานทางวิชาการระหว่างคณะและหลักสูตรต่าง ๆ หากคณะหรือหลักสูตรใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้อำนวยการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาและผู้เรียน

ข้อ ๑๑ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาโดยใช้ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาในหนึ่งปีการศึกษา ออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง โดยแต่ละภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนเพิ่มอีกได้ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

(๒) ระบบหน่วยการศึกษา คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนและจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค

(๓) ระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

ข้อ ๑๒ ปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(๑) ภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา หรือกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ที่สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ โดยมีจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(๒) ภาคปฏิบัติ โครงงาน ปัญหาพิเศษ ใช้เวลาทดลองหรือปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ โดยมีจำนวนชั่วโมงรวมระหว่างสามสิบถึงสี่สิบห้าชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(๓) การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL) ในรูปแบบอื่น ๆ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ โดยมีจำนวนชั่วโมงรวมระหว่างสี่สิบห้าถึงเก้าสิบชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(๔) สหกิจศึกษาเป็นการศึกษาที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่าสิบหกสัปดาห์และไม่น้อยกว่าหกหน่วยกิต ทั้งนี้ต้องผ่านการเตรียมความพร้อม ก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมง

(๕) การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

ข้อ ๑๓ คณะที่รับผิดชอบรายวิชาอาจกำหนดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรายวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การลงทะเบียนเรียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือเป็นโมฆะในรายวิชานั้น

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาดำเนินการตามหลักเกณฑ์วิธีการและกำหนดการตามประกาศมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) ให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสองวันแรกของภาคฤดูร้อน

(๒) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเรียนล่าช้าได้แม้พ้นกำหนดตาม (๑) แต่ทั้งนี้ต้องดำเนินการภายในสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น หรือสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน และต้องชำระค่าปรับการลงทะเบียนเรียนล่าช้าในอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) ในภาคการศึกษาปกติใดหากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาภายในสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น หากไม่ลาพักมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาก็ได้

(๔) มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกรายวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ในกรณีที่มีเหตุอันควร

ข้อ ๑๕ การขอเพิ่มรายวิชาภายหลังพ้นกำหนดตามข้อ ๑๔(๑) กระทำได้ไม่เกินสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อนโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นก่อน

ข้อ ๑๖ การถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วให้กระทำได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) การถอนรายวิชาภายในสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

(๒) การถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาตามความในข้อ (๑) แต่ไม่เกินสิบสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือไม่เกินห้าสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษาโดยจะได้สัญลักษณ์ W

(๓) การถอนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ จะต้องเหลือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอย่างน้อยหนึ่งรายวิชา หากถอนรายวิชาทั้งหมด ต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียน การขอเพิ่มรายวิชา และการถอนรายวิชา นอกเหนือจากหลักเกณฑ์ตามข้อ ๑๔(๒) ข้อ ๑๕ และข้อ ๑๖(๒) จะกระทำได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควรโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นก่อนแล้วให้คณบดีเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๘ ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ต้องชำระให้กับมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนสำหรับผู้เรียน ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การย้ายคณะภายในมหาวิทยาลัย หรือการย้ายประเภทวิชา/หลักสูตรภายในคณะเดียวกัน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะที่ขอย้ายเข้าศึกษา หรือคณะที่นักศึกษาสังกัด

การกำหนดเงื่อนไขหลักเกณฑ์ให้นักศึกษาย้ายเข้าศึกษาตามวรรคหนึ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา

ข้อ ๒๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้าเป็นนักศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยนักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก

การกำหนดเงื่อนไขหลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาตามวรรคหนึ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาจะขอโอนเข้าศึกษา

ข้อ ๒๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายตามข้อ ๒๐ หรือโอนตามข้อ ๒๑ มีสิทธิได้รับการรับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓-๒๖

ข้อ ๒๓ การรับโอนและเทียบโอนรายวิชา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องดำเนินการยื่นขอรับโอนหรือเทียบโอน ให้แล้วเสร็จภายในสองสัปดาห์แรกที่เข้าศึกษา และคณะต้องแจ้งผลการพิจารณาให้มหาวิทยาลัยทราบ ก่อนสิ้นสุดการสอบกลางภาคของภาคการศึกษานั้น ๆ

(๒) การรับโอนหรือเทียบโอนรายวิชา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

(๓) นักศึกษาที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอน และได้รับสัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิม ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอน หากลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำจะถือว่าเป็นโมฆะ

ข้อ ๒๔ การรับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาต้องได้รับการอนุมัติจากหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายในการกำกับดูแล

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีเนื้อหาสาระ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้อยู่ในระดับเดียวกัน หรือมีปริมาณเทียบเท่ากัน หรือไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๓) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีผลการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือเทียบเท่า หรือสัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S ยกเว้น กรณีตามข้อ ๒๕(๒)

(๔) ให้มีการรับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรใหม่

ข้อ ๒๕ ให้รับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาสำหรับผู้ย้ายคณะหรือประเภทวิชาหรือหลักสูตร ดังนี้

(๑) รายวิชาที่ได้รับการรับโอนหรือเทียบโอน ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิม ให้นับหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสม และนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๒) การรับโอนรายวิชาที่เป็นรายวิชาเดียวกันกับรายวิชาในหลักสูตรใหม่ รายวิชานั้นจะต้องมีระดับคะแนน D ขึ้นไป หรือสัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S

ข้อ ๒๖ ให้รับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาสำหรับผู้ที่ย้ายสถาบันอุดมศึกษาหรือผู้ที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยและผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) รายวิชาที่ได้รับการรับโอนหรือเทียบโอนให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิม ให้นับหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสมและนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๒) คณะอาจรับโอนหรือเทียบโอนเป็นกลุ่มรายวิชาหรือหมวดรายวิชาโดยไม่ปรากฏชื่อรายวิชาที่รับโอนหรือเทียบโอนแต่ให้ระบุจำนวนหน่วยกิต

ข้อ ๒๗ การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

(๒) การเทียบประสบการณ์จากการทำงานจะคำนึงถึงความรู้ที่ได้จากประสบการณ์เป็นหลัก

(๓) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาและเกณฑ์การพิจารณาให้อยู่ในดุลยพินิจของหลักสูตรที่นักศึกษาขอเทียบโอนความรู้

(๔) ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่ไม่ให้เป็นระดับคะแนน และไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๕) ให้เทียบรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร และต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษาจึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๘ การบันทึกผลการเรียนตามข้อ ๒๗ ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก CS (credits from standardized test)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก CE (credits from exam)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการศึกษา หรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ให้บันทึก CT (credits from training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน ให้บันทึก CP (credits from portfolio)

ข้อ ๒๙ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้นที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัยได้ตามอัธยาศัยและสามารถสะสมผลการเรียน ผลการเรียนรู้ในคลังหน่วยกิตได้ตลอดชีวิต

การรับรองระดับสมรรถนะการเรียนรู้ การลงทะเบียนเรียน อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา การเทียบโอนรายวิชา และการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามดุลยพินิจของหลักสูตรและประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สองให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหลักสูตรอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ โดยต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาขอเข้าศึกษาและอนุมัติจากอธิการบดี

การรับโอนและเทียบโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อ ๒๓ และ ๒๔ ทั้งนี้ รายวิชาที่ได้รับการรับโอนหรือเทียบโอน ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนเดิมให้นับหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสมและนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๒) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่มีข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในการจัดทำหลักสูตรร่วมกัน สามารถเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาตรีที่สองได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อตกลง

การรับโอนและเทียบโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกความร่วมมือทางวิชาการ

ข้อ ๓๑ การศึกษาสองปริญญาพร้อมกันให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาอาจขอศึกษาสองปริญญาพร้อมกันได้ โดยต้องเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีสองหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

(๒) นักศึกษาสามารถศึกษาสองปริญญาพร้อมกันได้ ตามข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะ หลักสูตร

รายละเอียดของการศึกษาสองปริญญาพร้อมกันให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๓
การวัดและประเมินผล

ข้อ ๓๒ การวัดและประเมินผลให้ดำเนินการดังนี้

(๑) มหาวิทยาลัยดำเนินการวัดและประเมินผลแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาและผู้เรียนได้ลงทะเบียนเรียนในทุกภาคการศึกษาโดยให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่คณะมอบหมายให้รับผิดชอบรายวิชาจะกำหนดซึ่งอาจกระทำโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีอื่น ตามที่คณะที่รับผิดชอบรายวิชาจะกำหนดในแต่ละรายวิชา

(๒) นักศึกษาและผู้เรียนที่ประสงค์จะสะสมหน่วยกิตไว้ในคลังหน่วยกิตต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ตามกิจกรรมที่อาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ กำหนด และต้องเข้าเรียนตามแผนการสอนที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

ข้อ ๓๓ ให้วัดและประเมินผลแต่ละรายวิชา ดังนี้

(ก) การวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มี ๘ ระดับ และแต่ละระดับมีความหมายและค่าระดับคะแนน ดังนี้

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

(ข) การวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ มีความหมายดังนี้

(๑) รายวิชาที่ไม่มีจำนวนหน่วยกิต เช่น รายวิชาฝึกงานหรือรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตแต่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ เช่น รายวิชาสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยหรือคณะ กำหนดสัญลักษณ์ ดังนี้

G (Distinction) หมายความว่า ผลการศึกษาอยู่ในขั้นดี

P (Pass) หมายความว่า ผลการศึกษาอยู่ในขั้นพอใช้

F (Fail) หมายความว่า ผลการศึกษาอยู่ในขั้นตก

(๒) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสม กำหนดสัญลักษณ์ ดังนี้

S (Satisfactory) หมายความว่า ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ

U (Unsatisfactory) หมายความว่า ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ

(๓) สัญลักษณ์อื่น ๆ มีความหมาย ดังนี้

I (Incomplete) หมายความว่า การวัดและประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ ใช้เมื่ออาจารย์ผู้สอนโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบรายวิชานั้น เห็นสมควรให้รอการวัดและประเมินผลไว้ก่อน เนื่องจากนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ หรือใช้เมื่อนักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ได้สัญลักษณ์ I จากคณะกรรมการประจำคณะตามความในข้อ ๔๒(ก)(๒) แห่งข้อบังคับนี้ เมื่อได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อดำเนินการให้มีการวัดและประเมินผลภายในหนึ่งสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือหนึ่งสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากว่านักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนด้วย เมื่อพ้นกำหนดดังกล่าว ยังไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ สัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U หรือ W หรือ R แล้วแต่กรณีทันที

W (Withdrawn) หมายความว่า ถอนหรือยกเลิกการลงทะเบียนเรียน ใช้เมื่อนักศึกษาได้ถอนรายวิชาตามความในข้อ ๑๖(๒) หรือ ข้อ ๑๗ หรือได้รับการอนุมัติให้ถอนหรือยกเลิกการลงทะเบียนเรียนวิชานั้น ตามความในข้อ ๔๒(ก)(๒) แห่งข้อบังคับนี้ หรือเมื่อคณะกรรมการประจำคณะอนุมัติให้นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาปกติถัดไป

R (Deferred) หมายความว่า เลื่อนกำหนดการวัดและประเมินผลไปเป็นภาคการศึกษาปกติถัดไป ใช้สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I และมิใช่รายวิชาภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่าไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ก่อนสิ้นหนึ่งสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป โดยมีสาเหตุอันมิใช่ความผิดของนักศึกษา

การให้สัญลักษณ์ R ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะของคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้น และนักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ R ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นใหม่ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผล หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ สัญลักษณ์ R จะเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน E ทันที

ข้อ ๓๔ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน E หรือระดับคะแนนอื่นที่หลักสูตรกำหนด หรือสัญลักษณ์ F ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ เว้นแต่รายวิชาดังกล่าวเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกตามหลักสูตร

ข้อ ๓๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนซ้ำรายวิชาที่ได้ค่าระดับคะแนนตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป หรือได้สัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S มิได้ เว้นแต่จะเป็นรายวิชาที่มีการกำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นอย่างอื่น การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่ผิดเงื่อนไขนี้ถือเป็นโมฆะ

ข้อ ๓๖ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มิใช่วิชาบังคับของหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสมได้ โดยให้วัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U

นักศึกษาตามวรรคหนึ่งที่ได้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้ว ภายหลังจะลงทะเบียนเรียนซ้ำโดยให้มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนอีกมิได้ เว้นแต่ในกรณีที่มีการย้ายคณะหรือประเภทวิชา หรือย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรใหม่

ข้อ ๓๗ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสม ให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรที่ได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๑.๐๐ หรือได้สัญลักษณ์ G หรือ P แต่หลักสูตรอาจกำหนดให้ได้ค่าระดับคะแนนสูงกว่า ๑.๐๐ จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมก็ได้

ในกรณีที่นักศึกษาได้ศึกษารายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับหน่วยกิตของรายวิชานั้น เป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียว โดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งหลังสุด

ข้อ ๓๘ มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียนโดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่ง ๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิต กับ ค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น

(๒) แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้น หารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน

(๓) แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าวเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน D+ D หรือ E มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตครั้งหลังสุดมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๔) แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยมสองตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่สาม

ข้อ ๓๙ เมื่อมีการตรวจพบว่า นักศึกษาและผู้เรียนทุจริตในการวัดผล เช่น การสอบรายวิชาใดให้ผู้ที่รับผิดชอบการวัดผลครั้งนั้น หรือผู้ควบคุมการสอบ รายงานการทุจริตพร้อมส่งหลักฐานการทุจริตไปยังคณะที่นักศึกษา ผู้เรียนนั้นสังกัด ตลอดจนแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นทราบ โดยให้นักศึกษา ผู้เรียนที่ทุจริตในการวัดผลดังกล่าว ได้ระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U ในรายวิชานั้น

ข้อ ๔๐ ข้อพึงปฏิบัติอื่น ๆ เกี่ยวกับการสอบวัดผลทางการศึกษาที่มิได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้คณะเป็นผู้พิจารณาประกาศเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมกับสภาพและลักษณะการศึกษาของแต่ละคณะ

หมวด ๔
สถานภาพการศึกษา

ข้อ ๔๑ ให้มหาวิทยาลัยจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้ลาพักหรือถูกให้พัก โดยสถานภาพนักศึกษามีสามประเภท ดังนี้

(ก) ภาวะปกติ คือ นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

(ข) ภาวะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๐๐ – ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

(ค) ภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษา ในภาวะรอพินิจ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบสองภาคการศึกษาแรก และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ หรือนักศึกษาในภาวะปกติที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่หนึ่ง

(๒) นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่หนึ่ง ที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่สอง

(๓) นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่สอง ที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่สาม

ข้อ ๔๒ ประเภทการลามี ดังนี้

(ก) ลาป่วยหรือลากิจให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ในระหว่างเปิดภาคการศึกษาต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) ในระหว่างสอบนักศึกษาป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยทำให้ไม่สามารถเข้าสอบได้ต้องยื่นคำร้องขอผ่อนผันการสอบต่ออาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประสานงานรายวิชาภายในวันถัดไปหลังจากการสอบแต่ไม่เกินเจ็ดวันทำการโดยสามารถอนุมัติให้ได้สัญลักษณ์ I หรือให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษและให้ได้สัญลักษณ์ W หรือไม่อนุมัติการผ่อนผันและให้ถือว่าขาดสอบ

(๓) การลาป่วยต้องแสดงใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของรัฐด้วยทุกครั้ง

(ข) ลาพักการศึกษา หมายถึงการลาพักทั้งภาคการศึกษา โดยให้แสดงเหตุผลความจำเป็นและหลักฐานที่เกี่ยวข้องพร้อมกับมีหนังสือรับรองจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีและในกรณีที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้วรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

ในปีการศึกษาแรกที่ได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจะลาพักการศึกษาไม่ได้ ยกเว้นในกรณีที่ป่วยหรือถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการและ/หรือได้รับทุนต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเป็นประโยชน์กับนักศึกษา

กรณีขอยกเว้นนอกเหนือจากหลักเกณฑ์ตามวรรคก่อนต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษโดยการเสนอของคณบดี

นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือได้รับโทษทางวินัยให้พักการศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การให้ลาพักการศึกษา ในกรณีที่คณะกรรมการแพทย์ซึ่งอธิการบดีแต่งตั้งขึ้นวินิจฉัยว่าป่วย และคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่าโรคนั้นเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและ/หรือเป็นอันตรายต่อผู้อื่น คณะกรรมการประจำคณะอาจเสนอให้นักศึกษาผู้นั้นพักการศึกษาได้

ข้อ ๔๓ นักศึกษาที่ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัยอาจยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือรับรองของผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดีได้

ข้อ ๔๔ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว แต่ไม่ผ่านผลการสอบวัดสมรรถนะ และ/หรือทักษะ และ/หรือไม่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรและอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรและ/หรือมหาวิทยาลัยกำหนด ให้รักษาสถานภาพนักศึกษาและชำระค่ารักษาสถานภาพ

ข้อ ๔๕ การพ้นสภาพการศึกษาของนักศึกษาและผู้เรียน มีดังนี้

(ก) นักศึกษา จะพ้นสภาพการศึกษา ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ต้องโทษทางวินัยให้พ้นสภาพการศึกษา

(๔) ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในสามสิบวัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยมิได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือไม่ได้รักษาสถานภาพ

(๕) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๖) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ ในสองภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก

(๗) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ ยกเว้นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ในสองภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๘) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๐ ในภาคการศึกษาถัดไปหลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่หนึ่ง

(๙) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ในภาคการศึกษาถัดไปหลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่สอง

(๑๐) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไปหลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่สาม

(๑๑) นักศึกษาที่อยู่ระหว่างการรับรองคุณวุฒิ และ/หรือการรับรองคุณสมบัติอื่นตามประกาศของหลักสูตร ไม่ได้ยื่นเอกสารรับรองคุณวุฒิ และ/หรือการรับรองคุณสมบัติอื่นตามประกาศของหลักสูตรภายในหนึ่งปีการศึกษานับตั้งแต่วันที่เข้าศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาอาจยื่นเอกสารรับรองคุณวุฒิและ/หรือการรับรองคุณสมบัติอื่นตามประกาศของหลักสูตร ในโอกาสแรกที่ทำได้

(๑๒) ได้รับการอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

(ข) ผู้เรียน จะพ้นสภาพการศึกษา ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ประพฤติตนไม่เหมาะสมหรือกระทำการใดอันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

(๔) ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๖ นักศึกษาที่พ้นสภาพการศึกษาตามความในข้อ ๔๕(ก)(๔) สามารถดำเนินการขอคืนสภาพการศึกษาได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี

หมวด ๕
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๗ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาและการอนุมัติให้ปริญญาให้ดำเนินการ ดังนี้

(ก) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) ได้ศึกษาและผ่านการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของหลักสูตรที่จะรับปริญญา โดยไม่มีรายวิชาใดที่ได้สัญลักษณ์ I หรือ R ค้างอยู่ ทั้งนี้ นับรวมถึงรายวิชาที่ได้รับการรับโอนและเทียบโอนด้วย

(๒) ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนานักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

(๓) ผ่านการสอบวัดสมรรถนะและ/หรือทักษะ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๔) มีสถานภาพเป็นนักศึกษา และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ หากเป็นนักศึกษาที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะต้องศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจประกาศกำหนดแต้มระดับคะแนนของรายวิชาเพื่อสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติมก็ได้ แล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยทราบ

(๕) ไม่อยู่ในระหว่างการรอพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา

(๖) ไม่อยู่ระหว่างถูกลงโทษภาคทัณฑ์ตลอดสภาพการเป็นนักศึกษา และถูกสั่งให้เข้าโครงการพัฒนาตนเองหรือบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ

(๗) ไม่อยู่ระหว่างถูกมาตรการรอการลงโทษนักศึกษาผู้กระทำผิดวินัยนักศึกษา

(๘) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

(๙) ได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาในแต่ละหลักสูตรกำหนดไว้ ดังนี้

(๑) หลักสูตรสี่ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนหกภาคการศึกษาปกติ

(๒) หลักสูตรห้าปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ

(๓) หลักสูตรไม่น้อยกว่าหกปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสิบภาคการศึกษาปกติ

(๔) หลักสูตรต่อเนื่อง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสามภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่ได้รับการรับโอนหรือเทียบโอนรายวิชาและผู้เรียนไม่อยู่ภายใต้บังคับระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔)

(๕) หลักสูตรที่มหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับสภาวิชาชีพ หรือจำเป็นต้องรักษามาตรฐานการศึกษาของหลักสูตรให้สูงขึ้น มหาวิทยาลัยอาจประกาศกำหนดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาที่แตกต่างจากข้อกำหนดตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔) ก็ได้ แล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยทราบ

(ค) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติตามความในข้อ ๔๗(ก) และ (ข)

(๒) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป

(๓) ไม่เคยได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือสัญลักษณ์ F หรือ U หรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เทียบเท่าในรายวิชาใด ๆ

(๔) ใช้เวลาศึกษาไม่เกินจำนวนปีการศึกษาต่อเนื่องกัน ตามแผนการศึกษาของหลักสูตรที่จะได้รับปริญญา โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้ศึกษาในหลักสูตร คณะ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เพราะเหตุป่วย หรือถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ หรือได้รับทุนต่าง ๆ หรือไปศึกษารายวิชา หรือฝึกอบรม ณ สถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่าเป็นประโยชน์กับนักศึกษา

(๕) ไม่เคยเป็นผู้มีประวัติได้รับการลงโทษ ในระดับขั้นพักการเรียนขึ้นไป รวมทั้งกรณีใช้มาตรการรอการลงโทษ

(ง) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติตามความในข้อ ๔๗(ก) และ (ข) ข้อ ๔๗(ค)(๔) และข้อ ๔๗(ค)(๕)

(๒) ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป แต่เป็นผู้ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๓) ไม่เคยได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า ๒.๐๐ ในรายวิชาเอกใด ๆ ของหลักสูตรนั้น

(๔) ไม่เคยได้ระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ F หรือ U ในรายวิชาใด ๆ

(จ) นักศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่องไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

(ฉ) มหาวิทยาลัยจะเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรือปริญญาเกียรตินิยมในหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เมื่อสภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษาใดแล้วให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไปนั้นเป็นโมฆะ

(ช) ผู้เรียนที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) ได้ศึกษาและผ่านการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของหลักสูตรที่จะรับปริญญา

(๒) ผ่านการสอบวัดสมรรถนะและ/หรือทักษะ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) มีสถานภาพเป็นผู้เรียน มีจำนวนหน่วยกิตสะสมในคลังหน่วยกิต ตามข้อกำหนดของหลักสูตรที่จะได้รับปริญญา และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๔) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

(๕) ได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ ที่มีบันทึกข้อตกลง (MOU) ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การให้ปริญญาอาจเป็นปริญญาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ หรือปริญญาร่วม หรือปริญญาสองใบ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงความร่วมมือหรือระเบียบ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับการให้ปริญญาของสถาบันการศึกษาที่ร่วมมือกัน

(๒) รายละเอียดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๙ ให้นำระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ มาใช้บังคับกับนักศึกษาตามหลักสูตรชั้นปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๘ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๐ ให้นำระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ มาใช้บังคับกับนักศึกษาตามหลักสูตรชั้นปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ถึงปีการศึกษา ๒๕๖๒ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๑ ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติการให้ปริญญาแก่นักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ชั้นปริญญาตรี ภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันการศึกษาที่มีบันทึกข้อตกลง (MOU) ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐ ให้ถือเป็นประกาศตามนัยข้อ ๔๘(๒) แห่งข้อบังคับนี้ โดยให้ใช้บังคับกับนักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศที่มีบันทึกข้อตกลง จนกว่าจะมีประกาศเป็นอย่างอื่น

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ส.ค. ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต

พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๓ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๑๕(๕/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๓"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาและผู้เรียนซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

"คณะ" หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ หรือวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอน

"คณะกรรมการประจำคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ หรือวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาสังกัดอยู่

"หน่วยกิตสะสม" หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาและผู้เรียน เรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

"คลังหน่วยกิต" (Credit Bank) หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยและที่ได้จากการเทียบโอนในระบบคลังหน่วยกิต

"สถาบันอุดมศึกษาอื่น" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศ

(๔) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

(๕) ได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ ที่มีบันทึกข้อตกลง (MOU) ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การให้ปริญญาอาจเป็นปริญญาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ หรือปริญญาร่วม หรือปริญญาสองใบ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงความร่วมมือหรือระเบียบ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับการให้ปริญญาของสถาบันการศึกษาที่ร่วมมือกัน

(๒) รายละเอียดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๙ ให้นำระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ มาใช้บังคับกับนักศึกษาตามหลักสูตรชั้นปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๘ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๐ ให้นำระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ มาใช้บังคับกับนักศึกษาตามหลักสูตรชั้นปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ถึงปีการศึกษา ๒๕๖๒ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๑ ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติการให้ปริญญาแก่นักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ชั้นปริญญาตรี ภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันการศึกษาที่มีบันทึกข้อตกลง (MOU) ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐ ให้ถือเป็นประกาศตามนัยข้อ ๔๘(๒) แห่งข้อบังคับนี้ โดยให้ใช้บังคับกับนักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศที่มีบันทึกข้อตกลง จนกว่าจะมีประกาศเป็นอย่างอื่น

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ส.ค. ๒๕๖๓

(ลงชื่อ) จรัส สุวรรณเวลา

(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)

นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นายแดง โฉมทอง)

ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา

ณัฏฐารมย์/พิมพ์

แดง/ทาน

ภาคผนวก ฎ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๗๐๕๑/๒๕๖๓
เรื่อง ขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จะปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยกำหนดเปิดสอนหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา ๒๕๖๔

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และข้อ ๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการบริหารวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยคำสั่งมอบอำนาจจากอธิการบดีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๐๙๙๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

๑. รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	ที่ปรึกษา
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	ที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ศาสตราจารย์ ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ดร.อุกกฤต สตภูมินทร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. นายชัยเจริญ ลิ้มเจริญ บริษัท ไทยยูเนี่ยนแฮชเชอร์รี่ จำกัด ในเครือบริษัท TMAC	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. นายรณชิต แจ่มสิริทรัพย์กุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. หัวหน้าสาขาวิชาทรัพยากรประมงและชายฝั่ง	ประธานกรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดา ค้ำชู	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาต นิลวิเชียร	กรรมการ
๑๑. ดร.ดวงรัตน์ ชูเกิด	กรรมการ
๑๒. ดร.สุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์	กรรมการ

/๑๓. ดร.จรีพร...

๑๓. ดร.จรีพร เรืองศรี	กรรมการ
๑๔. อาจารย์สุวัฒน์ ธนานุภาพไพศาล	กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการกองวิชาการและการพัฒนานักศึกษา	กรรมการ
๑๖. นางสิริน จันทผลึก	กรรมการ
๑๗. นางสาวอินทิรา มัตตาพงศ์	กรรมการ
๑๘. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ เหล่าดี	กรรมการและเลขานุการ
๑๙. หัวหน้าสำนักงานบริหารงาน ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวกาญจนา ทองบัว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้กรรมการดังกล่าวข้างต้น มีหน้าที่ดังนี้

๑. ศึกษา พิจารณาความเหมาะสมและกำหนดแนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. จัดทำรายละเอียดเนื้อหาในการปรับปรุงหลักสูตรที่จะเปิดสอน

๓. วางแผนเกี่ยวกับบุคลากรและงบประมาณในการเปิดสอนหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้ว

๔. ดำเนินการอื่น ๆ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจริญ นาคะสรรค์)
รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๗๘๕๑/๒๕๖๓
เรื่อง ขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จะปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยกำหนดเปิดสอนหลักสูตรปรับปรุงในปีการศึกษา ๒๕๖๔

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และข้อ ๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยคำสั่งมอบอำนาจจากอธิการบดีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๐๙๙๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

๑. รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	ที่ปรึกษา
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	ที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ศาสตราจารย์ ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ดร.อุกกฤต สตภูมินทร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. นายชัยเจริญ ลิ้มเจริญ บริษัท ไทยยูเนี่ยนแฮชเชอร์รี่ จำกัด ในเครือบริษัท TMAC	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. นายรณชิต แจ่มสิริทรัพย์กุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. หัวหน้าสาขาวิชาทรัพยากรประมงและชายฝั่ง	ประธานกรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดา ค้ำชู	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาต นิลวิเชียร	กรรมการ
๑๑. ดร.ดวงรัตน์ ชูเกิด	กรรมการ
๑๒. ดร.สุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์	กรรมการ

/๑๓. ดร.จรีพร...

๑๓. ดร.จรีพร เรืองศรี	กรรมการ
๑๔. อาจารย์สุวัฒน์ ธนานุภาพไพศาล	กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการกองวิชาการและการพัฒนานักศึกษา	กรรมการ
๑๖. นางสิริน จันทผลึก	กรรมการ
๑๗. นางสาวอินทิรา มัตตาพงศ์	กรรมการ
๑๘. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ เหล่าดี	กรรมการและเลขานุการ
๑๙. หัวหน้าสำนักงานบริหารงาน ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. นางสาวกาญจนา ทองบัว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้กรรมการดังกล่าวข้างต้น มีหน้าที่ดังนี้

๑. ศึกษา พิจารณาความเหมาะสมและกำหนดแนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. จัดทำรายละเอียดเนื้อหาในการปรับปรุงหลักสูตรที่จะเปิดสอน

๓. วางแผนเกี่ยวกับบุคลากรและงบประมาณในการเปิดสอนหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้ว

๔. ดำเนินการอื่น ๆ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ลงชื่อ เจริญ นาคะสรรค์

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจริญ นาคะสรรค์)
รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวดวงพร วงษ์สวัสดิ์)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

กาญจนา/ร่าง/พิมพ์
ดวงพร/ทาน

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๗๐๐๗๖ /๒๕๖๓
เรื่อง เปลี่ยนแปลงคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ ๗๐๕๑๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ไปแล้วนั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และข้อ ๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการบริหารวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยคำสั่งมอบอำนาจจากอธิการบดีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๐๙๙๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ขอเปลี่ยนแปลงคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

<u>จากเดิม</u>

ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส ตำแหน่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

<u>เปลี่ยนแปลงเป็น</u>

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต ตำแหน่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ราชบัณฑิตสำนักวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจริญ นาคะสรรค์)
รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)

คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๗๐๐๗๖ /๒๕๖๓
เรื่อง เปลี่ยนแปลงคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ ๗๐๕๑๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ไปแล้วนั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และข้อ ๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการบริหารวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยคำสั่งมอบอำนาจจากอธิการบดีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๐๙๙๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ขอเปลี่ยนแปลงคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

จากเดิม

ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส ตำแหน่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เปลี่ยนแปลงเป็น

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต ตำแหน่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ราชบัณฑิตสำนักวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

ลงชื่อ เจริญ นาคะสรรค์

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจริญ นาคะสรรค์)
รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวดวงพร วงษ์สวัสดิ์)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

กาญจนา/ร่าง/พิมพ์
ดวงพร/ทาน