



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2560
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561)

6 สิงหาคม 2561

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีการศึกษา 2560

รหัสหลักสูตร	25220101100106
ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
ภาควิชา	วาริชศาสตร์
คณะ	ทรัพยากรธรรมชาติ
วันที่รายงาน	16 สิงหาคม 2561

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ดร. พรพิมล เชื้อดวงมุข
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
โทรศัพท์	074286197
Email	pornpimon.b@psu.ac.th

ชื่อ	นางสาวรัตนา โพชะเรือง
ตำแหน่ง	เลขานุการ
โทรศัพท์	074286193
Email	rattana.po@psu.ac.th


.....
ลงนาม ประธานหลักสูตร

คำนำ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดอยู่ในกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตทุกระดับ ทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) บัดนี้ได้จัดทำรายงานประจำปีการ ประเมินคุณภาพ ปีการศึกษา 2560 / ปีงบประมาณ 2561 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เพื่อการประกันคุณภาพ เสนอต่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับมหาวิทยาลัย โดยการประเมินใน ภาพรวมของภาควิชาฯ ได้ปฏิบัติภารกิจเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ ภาควิชาฯ ยินดีรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพ ตลอดจนจากหน่วยงานและองค์กรอื่นๆ เพื่อนำความคิดเห็น และข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของภาควิชาฯ เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	2
สารบัญ	3
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4
บทที่ 1 ส่วนนำ	6
1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร	6
2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร	7
3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ	7
4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา	8
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	8
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	12
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	12
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)	15
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4, 5)	17
ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6, 11)	20
ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)	22
ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8, 9)	24
ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 10)	27
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	29
AUN 1 Expected Learning Outcomes	30
AUN 2 Programme Specification	47
AUN 3 Programme Structure and Content	51
AUN 4 Teaching and Learning Approach	53
AUN 5 Student Assessment	56
AUN 6 Academic Staff Quality	64
AUN 7 Support Staff Quality	70
AUN 8 Student Quality and Support	74
AUN 9 Facilities and Infrastructure	79
AUN 10 Quality Enhancement	83
AUN 11 Output	88
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	97
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	99

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ จัดทำขึ้น โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้รับการประเมินคุณภาพตามระบบ CUPT QA ระดับหลักสูตร โดยใช้แนวทางการประเมินของ AUN-QA ซึ่งเป็นการรายงานผลการดำเนินงานตามรอบปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560 – 31 กรกฎาคม 2561 รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 3 บท ได้แก่ บทที่ 1 ส่วนนำ ซึ่งได้อธิบายโครงสร้างหลักสูตร (Program Profile) เช่น ประวัติโดยย่อของภาควิชา/หลักสูตร วัตถุประสงค์ จุดเด่นของหลักสูตร โครงสร้างองค์กร นโยบายการประกันคุณภาพของคณะฯ/ภาควิชาฯ และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ซึ่งได้สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรจำนวน 12 ข้อ และบทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ทั้ง 11 ข้อ รายงานฉบับนี้ได้ประเมินผล และให้คะแนนการดำเนินงานของตนเองไว้ครบทุกข้อตามข้อมูลทั้งหมดที่วิเคราะห์ อีกทั้งยังได้ระบุผลการดำเนินงาน และรายการหลักฐาน ในแต่ละประเด็น ซึ่งกล่าวโดยสรุปดังนี้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรถูกกำหนดขึ้นในการประชุมปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งมีคณาจารย์และบุคลากรของภาควิชาฯ เข้าร่วมประชุม ภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจทั้งของมหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ทั้งนี้ได้นำผลการประเมินของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรด้วย หลักสูตรที่ออกแบบขึ้นมีความสมดุลระหว่างรายวิชาทั่วไปและรายวิชาเฉพาะ อีกทั้งมีการจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาได้จัดทำไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.2 และมคอ.3 ที่ได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทุกรายวิชาในหลักสูตรได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ การจัดการเรียนการสอน วิธีการประเมินผล การศึกษา และการอุทิศตนของนักศึกษาได้ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 และแบบประมวลรายวิชาทุกรายวิชา ซึ่งได้จัดทำก่อนเปิดภาคการศึกษา และได้แจ้งให้นักศึกษาทุกคนทราบในช่วงโม่งแรกของการเรียน ส่วนการประเมินการเรียนการสอนและข้อเสนอแนะจากนักศึกษาได้จัดทำใน มคอ.5 ในทุกรายวิชาหลังปิดภาคการศึกษา การรับนักศึกษาใหม่และอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ของหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และคณะฯ นอกจากนี้มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น หอสมุดกลาง หนังสือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ เครื่องมืออินเทอร์เน็ต ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คุรุภัณฑ์/อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน ยานพาหนะ และระบบรักษาความปลอดภัย ให้มีความเหมาะสม สวยงาม น่าอยู่ น่าเรียน สะดวก เพียงพอ ทันสมัย และปลอดภัยต่อทั้งนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย

และการบริการวิชาการ สำหรับการประเมินและประกันคุณภาพของหลักสูตรนั้น หลักสูตรได้รับการปรับปรุงทุก 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. โดยได้นำข้อดีข้อเสียของหลักสูตรเก่า ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสถานการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน มาวิเคราะห์และประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรรอบใหม่ และในรอบปีการศึกษา การเปรียบเทียบคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา วาริชศาสตร์ กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในด้านต่างๆ ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ นอกจากนั้นรายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ยังได้วิเคราะห์จุดแข็ง คือหลักสูตรมีความทันสมัย และหลากหลาย อาจารย์มีคุณภาพและมีความรู้ความชำนาญในสาขา หลักสูตรมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะมีความทันสมัย และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนจุดที่ควรพัฒนา คือจำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และนักศึกษาใช้เวลาในการศึกษานานกว่าเวลาที่หลักสูตรกำหนด สำหรับแนวทางการพัฒนาหลักสูตร คือประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และชัดเจน ติดตามผลการเรียน การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าให้ชัดเจน เพื่อให้ให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น

บทที่ 1

ส่วนนำ

1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร

คณะทรัพยากรธรรมชาติ ได้รับการจัดตั้งและประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 92 ตอนที่ 217 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2518 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจือ สุทธิวนิช เป็นคณบดีคนแรก มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติงานวิชาการ และการพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ด้านการเกษตร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูได้ เช่น ทรัพยากรเกษตร ประมง ดิน น้ำ ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ผ่าน 3 กระบวนการหลักคือ

1. การเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาศาสตร์ของการจัดการทรัพยากรในการผลิตอย่างยั่งยืน ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
2. การวิจัยเพื่อคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาระบบ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรและจัดการทรัพยากรทั้งในเชิงอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนแก้ไขปัญหาของชุมชน
3. การบริการวิชาการเพื่อนำความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยเผยแพร่สู่สังคม ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ

คณะทรัพยากรธรรมชาตินับนักเรียนรุ่นแรกในปี 2520 จำนวน 60 คน ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ และพัฒนาการเกษตร และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร) ต่อมาในปี 2522 จึงเริ่มรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วาริชศาสตร์) และเริ่มรับนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษาในปี 2530 ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร และสาขาวิชาพืชศาสตร์ และเริ่มรับนักศึกษามหาศตวรรษที่ 21 สาขาวิชาพืชศาสตร์ ปี 2543 สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ปี 2547 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน ปี 2550 และสาขาวิชาการผลิต เทคโนโลยีและการจัดการยางธรรมชาติ (นานาชาติ) ปี 2557 ปัจจุบันคณะทรัพยากรธรรมชาติ มี 6 ภาควิชาคือภาควิชาการจัดการศัตรูพืช ภาควิชาธรณีศาสตร์ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร ภาควิชาพืชศาสตร์ ภาควิชาสัตวศาสตร์และภาควิชาวาริชศาสตร์

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เดิมใช้ชื่อว่า ภาควิชาชลทรัพยากรศาสตร์ จัดตั้งขึ้นครั้งแรกควบคู่ไปกับโครงการจัดตั้งคณะทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เริ่มดำเนินการโครงการจัดตั้งภาควิชาชลทรัพยากรศาสตร์ในปี พ.ศ. 2520 โดยมหาวิทยาลัยได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารโลก ในการว่าจ้างบริษัทจากประเทศอังกฤษมาเป็นผู้วางแผนการจัดตั้ง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2522 จึงเสนอขออนุมัติจัดตั้งโครงการและหลักสูตรชลทรัพยากรศาสตร์และเริ่มรับนักศึกษาเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 ทบวงมหาวิทยาลัยรับรองหลักสูตรและขอเปลี่ยนชื่อเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ และทบวงฯ เสนอแนะให้เปลี่ยนชื่อ

เป็น “โครงการจัดตั้งภาควิชาวาริชศาสตร์” เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อภาษาอังกฤษ เป็นโครงการใหม่ที่กำหนดในแผนการศึกษาและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) นับถึงปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2559) ภาควิชาวาริชศาสตร์เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นรุ่นที่ 39, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ซึ่งจัดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2538 เป็นรุ่นที่ 23 และปีการศึกษา 2547 ภาควิชาฯ ได้เปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ปัจจุบันเป็นรุ่นที่ 14

2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วาริชศาสตร์) เป็นหลักสูตรที่เน้นวิจัย (นักศึกษาทุกคนต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ซึ่งจะสำเร็จการศึกษา) สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นการวิจัย และเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ จึงมีเป้าหมายมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยทางด้านวาริชศาสตร์อย่างเป็นระบบ และสามารถประยุกต์วิทยาการใหม่ในสาขาวิชาวาริชศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรและระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมถึงการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) ผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาการที่ศึกษา มีความสามารถในการวิจัยและคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- 2) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีสมรรถนะสากล มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลิตมหาบัณฑิตที่ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม

3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ

หลักสูตรมีโครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการดังนี้

- 1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ดำเนินการบริหารหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ตั้งแต่การสอบคัดเลือกผู้เข้าศึกษา การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์
- 2) ภาควิชาวาริชศาสตร์บริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลทุกรายวิชา โดยกำหนดผู้จัดการรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้
- 4) หลักสูตรประสานงานกับคณะและหน่วยงานต่างๆ เช่น คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ และสถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ในการร่วมเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้ความคิดเห็นในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์อย่างรอบด้าน และใช้ทรัพยากร อุปกรณ์ และเครื่องมือ ร่วมกันระหว่างคณะและหน่วยงาน

4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา

คณะทรัพยากรธรรมชาติและภาควิชาฯ มีนโยบายการประกันคุณภาพ ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร

- (1) มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร คือ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ โดยมีคณบดีเป็นประธานกรรมการ มีตัวแทนจากทุกภาควิชาเป็นกรรมการภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะทรัพยากรธรรมชาติ ในระดับปฏิบัติมีกรรมการบริหารหลักสูตรที่ทำหน้าที่กำหนดแนวทางการดำเนินงานและดูแลด้านคุณภาพของหลักสูตรและบัณฑิต
- (2) ภาควิชาและคณาจารย์ของภาควิชาที่รับนักศึกษาของแต่ละสาขาเป็นกลไกสำคัญในการผลิตบัณฑิต และพิจารณาปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด
- (3) มีการประเมินผลอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาทุกสิ้นภาคการศึกษา
- (4) มีกระบวนการติดตามประสิทธิภาพและความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

2. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- (1) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี
- (2) มีการสำรวจการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี
- (3) การจัดให้มีการดูงานภาคเอกชน และภาครัฐในระหว่างการเรียนการสอน ทำให้ทราบความเคลื่อนไหวของความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

3. การพัฒนาหลักสูตร

กำหนดระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี โดยให้นำผลการประเมินหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตมาประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรด้วย เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ในกรณีที่เห็นควรมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อประโยชน์แก่นักศึกษา อาจดำเนินการก่อนถึงกำหนดเวลา 5 ปี

5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

5.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แบ่งเป็น 2 แผน คือ

แผน ก แบบ ก 1	36 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	36 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับเลือก	3 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเลือก 6 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

5.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 8 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 8 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จำนวน 6 คน ดังนี้

ลำดับที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
1.	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง*	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง
2.	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสัจจะ*	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสัจจะ	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสัจจะ
3.	ผศ.ดร.ชุติมา ตันตักิตติ	ผศ.ดร.ชุติมา ตันตักิตติ	ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน
4.	ผศ.ดร.นเรศ ช่วนยุก*	ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน	ผศ.ดร.นเรศ ช่วนยุก
5.	ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน	ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข	ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข
6.	ผศ.ดร.การุณ ทองประจุแก้ว	ผศ.ดร.นเรศ ช่วนยุก	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย
7.	ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข*	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	
8.	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	ผศ.ดร.การุณ ทองประจุแก้ว	

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.3 บุคลากรสนับสนุน

หลักสูตรมีบุคลากรสนับสนุนฝ่ายวิชาการ จำนวน 4 คน บุคลากรสนับสนุนฝ่ายธุรการ จำนวน 4 คน และบุคลากรสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการ จำนวน 3 คน ดังนี้

ลำดับที่	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายวิชาการ	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายธุรการ	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการ
1.	นายนพรัตน์ แทนมาก	นางสาวรัตนา โปะชะเรือง	นายสุนันท์ ช่วยป้อง
2.	นายดุสิต นาคะชาติ	นางอารณ์ ศรีผ่อง	นายจบ ห่อทอง
3.	นายอักรวิทย์ อีสสระโร	นางมาลี เจตวิจิตร	นายทงศักดิ์ ทองชะอุ่ม
4.	นางสาวพัชรินทร์ สุขแถม	นางนิศมา สุวรรณโณ	

5.4 นักศึกษา

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าและคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษาเป็นเวลา 5 ปี ย้อนหลัง ดังนี้

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา				
		2556	2557	2558	2559	2560
2556	2	2	2	2	0	0
2557	5		5	4	4	3
2558	6			6	5	4
2559	3				3	1
2560	6					5

หมายเหตุ ไม่นับรวมนักศึกษาที่รับเข้าแต่ไม่มารายงานตัว

5.5 ผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาเป็นเวลา 5 ปี ย้อนหลัง ดังนี้

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)
2556	2	2	0	0	0.00
2557	5	1	3	1	60.00
2558	6	1	4	1	66.67
2559	3	1	3	1	33.33
2560	9	1	5	3	55.56

หมายเหตุ ไม่นับรวมนักศึกษาที่รับเข้าแต่ไม่มารายงานตัว

5.6 ศิษย์เก่า

ภาควิชาฯ มีการติดต่อและประสานงานกับศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องการเชิญเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการปรับปรุงหลักสูตรในแต่ละรอบ ขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดตั้งสมาคมศิษย์เก่าวาริชศาสตร์

5.7 งบประมาณ

คณะ/ภาควิชาจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ เพื่อจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์ที่จำเป็นและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา พิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็น กำหนดวงเงินค่าใช้จ่ายในแต่ละรายวิชา ติดตามการใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนและตามกำหนดเวลา

5.8 สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- (1) คณะมีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง ห้องปฏิบัติการมีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไปในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจกรรม สุขุมมาตย์ ห้องปฏิบัติการจำนวน 6 ห้อง โรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อ
- (2) มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่อในจำนวนที่เพียงพอทั้งในอาคารเรียน และโรงเพาะฟักฯ สำหรับนักศึกษาและบุคลากร
- (3) มีห้องสมุดภาควิชาวาริชศาสตร์ ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำกิจกรรม สุขุมมาตย์ สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร และนักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

2. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มีระบบสนับสนุนทั้งระดับคณะและภาควิชาโดย

- (1) มีหน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษาให้คำปรึกษาด้านการเรียนและการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
- (2) มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเมื่อยังไม่กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ และกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามความชำนาญของอาจารย์แต่ละท่านที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของ สกอ. และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- (3) คณะฯ จ้างอาจารย์ชาวต่างประเทศช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้นักศึกษาที่สนใจ ภาควิชาฯ มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับ University of Miyazaki ประเทศญี่ปุ่น

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตร ไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2.มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือกรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	✓
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปี	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	<p>ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ</p>	
10	<p>ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้</p>	✓
11	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภท ให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน</p>	✓
12	<p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุก รอบ 5 ปี</p>	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลข ประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัม พันธ์		
1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง* 3-1006-0333x-xx-x	1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง* 3-1006-0333x-xx-x	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลา นครินทร์, 2523	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
2. รศ.ดร.สมหมาย เขี้ยววาริ์ตัจจะ* 3-1199-0012x-xx-x	2. รศ.ดร.สมหมาย เขี้ยววาริ์ตัจจะ* 3-1199-0012x-xx-x	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
3. ผศ.ดร.ชุตินา ตันติกิตติ 3-1002-0114x-xx-x	3. ผศ.ดร.ชุตินา ตันติกิตติ* 3-1002-0114x-xx-x	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537 - วท.ม.ชีววิทยา ทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทร์วิโรฒ บางแสน, 2522	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
4. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค* 3-9201-0091x-xx-x	4. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค* 3-9201-0091x-xx-x	- ปร.ด. เทคโนโลยี ชีวภาพม.สงขลานครินทร์, 2552	✓		เอกสารอ้างอิง 1	

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลข ประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์		
		- วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541				
5. ผศ.ดร.สุพัศรา เดวิสัน	5. ผศ.ดร.สุพัศรา เดวิสัน	- Ph.D. Limnology, Monash University, Australia, 2542 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2529 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลา นครินทร์, 2524	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
6. ผศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	6. ผศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ด. วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ-สัตววิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
7. ดร.พรพิมล เชื่อดวงมุข*	7. ดร.พรพิมล เชื่อดวงมุข	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2533	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
8. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	8. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	-ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2546	✓		เอกสารอ้างอิง 1	

หมายเหตุ : * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า

1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น รายละเอียด

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโท

หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย*

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทาง

วิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย (*)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับวิชาที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมงที่ สอนในรายวิชา นั้น ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓			
2. รศ.ดร.สมหมาย เชียววาริ์ตั้งจะ	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับวิชาที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมงที่ สอนในรายวิชา นั้น ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
	ม.เกษตรศาสตร์, 2525				
3. ผศ.ดร.ชุตินา ตันติกิตติ	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537 - วท.ม.ชีววิทยาทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525 - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522	✓			
4. ผศ.ดร.สุพัตรา เควีสัน	- Ph.D. Limnology, Monash University, Australia, 2542 - วท.ม.วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2529 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2524	✓			
5. ดร.พรพิมล เชื้อดวงสุข	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2533	✓			
6. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	- ปร.ค.เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2541	✓			
7. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	- ปร.ค.เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับวิชาที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมงที่ สอนในรายวิชา นั้น ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
	-วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2546				
8. ผศ. ดร. การุณ ทองประจุกแก้ว	-วท.ค. วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ-สัตววิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549	✓			

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง (**)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น (**)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ดั่งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1. รศ.ดร. วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg , Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		5 คน 1. นายคูลีต จิตรรัตน์ 2. นายวัฒน์ วิกรานตานนท์ 3. นายพัชพงศ์ แซ่ดู 4. นายวิศรุต ช่อเส้ง 5. นายศุภร์เทียนชัย แซ่โล้ว (หนังสือรับรองการมีนักศึกษาเกิน 5 คน มอ500/0209 ลงวันที่ 31 ม.ค. 2561) (เอกสารอ้างอิง 1)
2. รศ.ดร.สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		4 คน 1. น.ส. พัชรี ฤกษ์งานดี 2. นายเฉลิมชนม์ ไปชีว 3. น.ส. ดวงดาว อุปสิทธิ์ 4. Ms. Pyanuth Rem (หนังสือรับรองการมีนักศึกษาเกิน 5 คน มอ500/1782 ลงวันที่ 28 ก.ย. 2560) (เอกสารอ้างอิง 1)
3. ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน*	- Ph.D. Limnology, Monash University, Australia, 2542 - วท.ม.วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2529 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2524	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		1 คน 1. นายวิโรจน์ คงอายุ
4. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	- ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		2 คน 1. นายวิรุฬศักดิ์ ทองสุกา 2. นายชรรานันท์ คงกะพันธ์
5. ดร.พรพิมล เชื้อดวงผุย	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		2 คน 2. น.ส. หทัยภัทร พลากุล 3. นายณัฐวุฒิ จันทร์เหล็ก 3. นายธนารัตน์ ทับทิมทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ดังแนบ :ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
	Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2533			
6. ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	- ปร.ค.เทคโนโลยีชีวภาพ, ม. สงขลา นครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลา นครินทร์, 2546	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		1 คน 1. น.ส. ทศพร เพชรทองเกลี้ยง

*เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของนักศึกษาก่อนรหัส 60 (ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548)

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือ
เทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่
สัมพันธ์กัน และ
2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น
ผลงานวิจัย

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 11 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์
อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1
คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์
1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทาง
วิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา
10 คน

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดั่งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. ผศ.ดร.จากรุณี เชี่ยววารีย์สัจจะ*	- Dr.Sc. Aquaculture Genetics, Agricultural University of Norway, Norway, 2540 - วท.ม. ชีววิทยาทางทะเล, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2524 - วท.บ. วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
2. ผศ. ดร. วชิระ เหล็กนิ่ม	- Ph.D. Tropical Marine Ecology & Fisheries Biology, James Cook University , Australia, 2545 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2526	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
3. ดร. สุณีย์ หวันเหลี่ยม	- ปริญญาโท เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2555 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2543	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
4. ผศ.ดร. ศิรษา กฤษณะพันธุ์	- Ph.D. Marine Science, Nagasaki University, Japan. 2552	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
5. ผศ.ดร. สมพงศ์ โอทอง	- ปริญญาโทเทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2550 - วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2547 - วท. บ. ชีววิทยา ม.ทักษิณ, 2544	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแถบ :ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
7. ผศ. ดร. สุภฎา ศิริรัฐนิคม	- ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2549 - วท.ม. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2541 - วท. บ. เทคโนโลยีการ ประมง, ม.สงขลานครินทร์, 2537	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
8. ผศ.ดร. อมรศักดิ์ สวัสดิ์	- Ph.D. (Ocean and Earth Science) University of Southampton, United Kingdom, 2558 - วท.ม. การจัดการประมง, ม. เกษตรศาสตร์, 2548 - วท.บ. การจัดการ ทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง, ม. วลัยลักษณ์, 2545	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
9. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	- ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	

*เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของนักศึกษาเก๋นรหัส 60 (ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548)

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิ
ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำ
กว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่าง
น้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ
ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่

น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8,9)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ :ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. รศ.ดร.เจริญ นิติธรรมยง *	- วท.บ. ชีววิทยาทางทะเลและ การประมง, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2521 - วท.ม. ชีวสถิติ, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2523 - M.S.Wildlife & Fisheries Science, Texas A&M University,USA, 2525 - Ph.D.Zoology, University of Wisconsin-Madison, USA, 2531	✓			✓
2. ผศ.ดร.ดวงรัตน์ มีแก้ว *	- Dr. Sc. Agr. Aquaculture, Goettingen, Germany, 2537 - M. Aq. Aquaculture, University of the Philippines, Philippines, 2530 - วท.ม.วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2527 - วท.บ.ประมง, ม. เกษตรศาสตร์, 2523	✓		✓	
3. ผศ.ดร. จารุณี เชี่ยวชาญวิสัยจะ*	- Dr.Sc. Aquaculture Genetics, Agricultural University of Norway, Norway, 2540 - วท.ม. ชีววิทยาทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524 - วท.บ. วิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518	✓			✓
4. รศ.ดร. สมหมาย เชี่ยวชาญวิสัยจะ*	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535	✓		✓	

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	- M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525				
5.รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง*	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg , Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
6. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค*	- ปร.ค. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
7. ผศ. ดร. สุภฎา ศิริรัฐนิคม	- ปร.ค. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม. สงขลานครินทร์, 2549 - วท.ม. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2541 - วท. บ. เทคโนโลยีการประมง, ม.สงขลานครินทร์, 2537	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
8. รศ.ดร.พรศิลป์ ผลพันธ์	Ph.D. (Fisheries), University of Tokyo, 2535 - วท.ม. (ชีววิทยาทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - วท.บ. (ชีววิทยา) ม.รามคำแหง	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
9. รศ.ดร. สุวัจน์ ธีญูรส	-D.Tech. (Aquaculture and Aquatic Resources Management), Asian Institute of Technology	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	-วท.ม. (วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม. เกษตรศาสตร์ -วท.บ. (ประมง), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล				

*เป็นอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ก่อนรหัส 60 (ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548)

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. น.ส.พัชรี ฤกษ์งานดี	ผลจากการทำฟาร์มเลี้ยงหอย แครงต่อสุขภาพตะกอนดิน บริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัด สุราษฎร์ธานี	พัชรี ฤกษ์งานดี , สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ และ ศิริษา กฤษณะ 2560. การประชุม วิชาการ ประเทศไทย 4.0 "วิจัยขับเคลื่อน สังคม": Thailand 4.0 "Research to Mobilize Society" . 03/05/2560-4/05/2560. ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
2. นายศุภกรเทียนชัย แซ่โล้ว	ปริมาณน้ำที่เหมาะสมต่อการ เจริญเติบโต การใช้ประโยชน์จาก อาหาร และคุณภาพสีของปลากัด (<i>Betta splendens</i> Regan,1910) เพศผู้	ศุภกรเทียนชัย แซ่โล้ว, การุณ ทองประจุแก้ว, วุฒิพร พรหมขุนทอง. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 56 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . 30/01/2561-02/02/2561. ณ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน.
3. นายดุสิต จิตต์รัตน์	การเสริมฟอสฟอรัสต่างชนิดต่อ การเจริญเติบโตและประสิทธิภาพ การใช้อาหารของกุ้งขาว (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	ดุสิต จิตต์รัตน์ และวุฒิพร พรหมขุนทอง. 2558. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 25 ประจำปี 2558 “วิจัยไทยเพื่ออนาคต” (Thai Research : A Vision of Futurity) วันที่ 10-12 มิถุนายน 2558. หน้า 1017-1023.
4. น.ส.ดวงดาว อุปสิทธิ์	ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลากวด <i>Johnius carouna</i> (Cuvier,1830) บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา	ดวงดาว อุปสิทธิ์,จารุณี เชี่ยววารีสัจจะ, สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ. 2560. วารสาร มหาวิทยาลัยทักษิณ. 20: 43-50.

(เอกสารอ้างอิง 2)

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 10 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ

ประชุมทางวิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้า
อิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 12 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538

2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2560

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12

ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

AUN 1
Expected Learning Outcomes

Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]		✓					
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]			✓				
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		✓					
Overall opinion		✓					

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university.

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีเป้าหมายมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในการวิจัย การสร้างและประยุกต์ใช้วิทยาการใหม่ในสาขาวิชาวาริชศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรและระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมถึงการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน เพื่อพัฒนางานและสังคมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย (<http://www.psu.ac.th/th/vision>) คณะทรัพยากรธรรมชาติ (<http://natres.psu.ac.th/th/about1.php>) และภาควิชาวาริชศาสตร์ (<http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/>) (ตารางที่ 1-1 และ 1-2) นอกจากนี้หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 3) มีการเผยแพร่หลักสูตรในเว็บไซต์ของภาควิชาฯ (http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page_id=6) เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2558/course/bsc/hdy_natural/curriculum.html) รวมทั้งเอกสารและแนวปฏิบัติที่แจกให้แก่นักศึกษาและบุคลากร (เอกสารอ้างอิง 4) เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีลักษณะเฉพาะและมีความโดดเด่นในสาขาวิชาวาริชศาสตร์

อย่างไรก็ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เป็นหลักสูตรที่กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. ซึ่งเป็น ELOs ที่ไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด และยังไม่มีการบูรณาการที่ใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีกระบวนการดังแสดงในภาพที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

ELOs	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		คณะทรัพยากรธรรมชาติ			ภาควิชาวาริชศาสตร์	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	บัณฑิตที่พึงประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
1. ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ				✓ (พันธกิจ 1)	✓		
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม					✓		
3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และสังคม					✓		
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ		✓ (พันธกิจ 3)			✓		
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวาริชศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก		✓ (พันธกิจ 3)		✓ (พันธกิจ 3)			✓ (พันธกิจ 1)
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม		✓ (พันธกิจ 3)					✓ (พันธกิจ 2,3)

ELOs	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		คณะทรัพยากรธรรมชาติ			ภาควิชาวาริชศาสตร์	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	บัณฑิตที่พึงประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย อย่างเป็นระบบ							
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ							✓ (พันธกิจ 2)
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม		✓ (พันธกิจ 3)		✓ (พันธกิจ 2)			
11. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม					✓		
12. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม					✓		
13. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง					✓		
14. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓		
15. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาลึกซึ้ง							

ELOs	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		คณะทรัพยากรธรรมชาติ			ภาควิชาวาริชศาสตร์	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	บัณฑิตที่พึงประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
16. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม					✓		
17. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม							

วิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน

พันธกิจ

พันธกิจ 1 พัฒนา มหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจ พอเพียง โดยให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ

พันธกิจ 2 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล

พันธกิจ 3 ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

วิสัยทัศน์และพันธกิจคณะทรัพยากรธรรมชาติ

วิสัยทัศน์

ผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถเป็นผู้ประกอบการ สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการเกษตร (เดิม)

เป็นคณะชั้นนำของประเทศทางด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ (ใหม่-เปลี่ยนแปลงเมื่อ 25 กรกฎาคม 2561)

พันธกิจ

พันธกิจ 1 ผลิตบับนิตทางด้านการเกษตรและการจัดการที่มีความขยัน ซื่อสัตย์ และสามารถเป็นผู้ประกอบการได้

พันธกิจ 2 วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และมีศักยภาพในภาคใต้ เพื่อพัฒนาการเกษตรไทยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ 3 เผยแพร่องค์ความรู้ บริการวิชาการ ส่งเสริม เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชน ในระดับชาติและนานาชาติ

วิสัยทัศน์และพันธกิจภาควิชาวาริชศาสตร์

วิสัยทัศน์

ภาควิชาวาริชศาสตร์ จะเป็นภาควิชาชั้นนำด้านการเรียน การสอน การวิจัยด้านวาริชศาสตร์ และเป็นที่พักของชุมชน

พันธกิจ

พันธกิจ 1 ผลิตบับนิตวาริชศาสตร์ ที่มีความรู้ความสามารถเพื่อนำไปพัฒนาท้องถิ่นภูมิภาคตลอดจนประเทศ

พันธกิจ 2 สร้างองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาทางด้านวาริชศาสตร์โดยมุ่งเน้นให้ได้มาซึ่งระบบที่ยั่งยืน

พันธกิจ 3 เป็นแหล่งความรู้ทางด้านวาริชศาสตร์และเป็นที่พักทางวิชาการให้แก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

บัณฑิตที่พึงประสงค์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ

1. มีทักษะหลัก (Foundation skill)

- มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์และคิดแบบวิเคราะห์
- มีทักษะในการสื่อสารหมายถึง การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด การสรุปสาระและโดยเฉพาะมีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ
- มีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

- มีทักษะในการเฝ้าหาความรู้
- มีทักษะในการจัดการ
- มีทักษะในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

2. ความสามารถทางวิชาชีพ ประกอบด้วย

ให้ไปปฏิบัติตามลักษณะบัณฑิตตามสาขาที่แต่ละภาควิชาได้กำหนด เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดี (good agricultural practice:GAP)

3. ความสามารถทางสังคม

- มีความเป็นผู้นำและจิตใจเป็นประชาธิปไตย
- มีวินัย ปฏิบัติตามกติกาของสังคม
- มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม
- มีความซื่อสัตย์และเป็นที่ไว้วางใจ
- มีความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
- มีคุณธรรม จริยธรรมและรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของสังคม

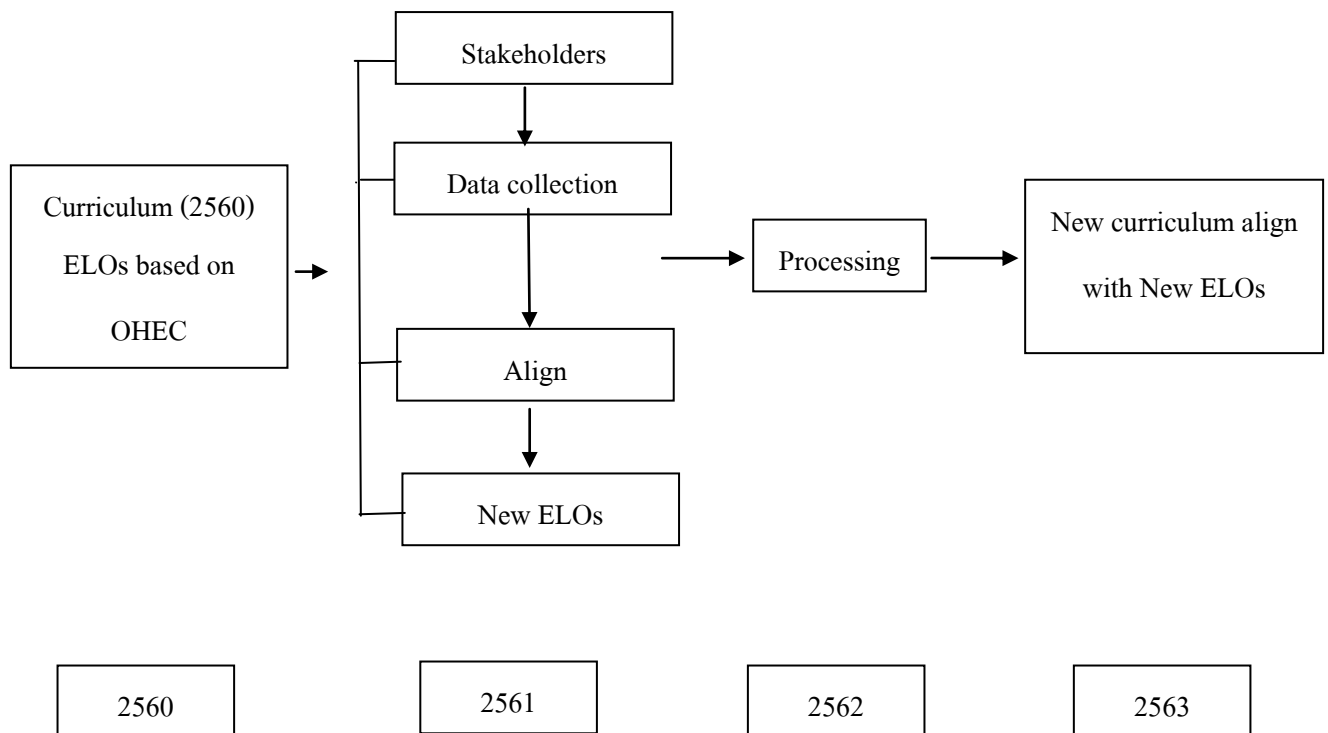
ตารางที่ 1-2 แสดงความสอดคล้องผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) กับรายวิชา

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
347-531 สถิติชีวภาพและระเบียบวิธีวิจัย	●		●		●		●	●			●			●	●		●
530-500 วาริชศาสตร์	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-501 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●
530-502 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำไหล	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●
530-503 พรรณสัตว์พื้นใต้น้ำชายฝั่งและการ ใช้ประโยชน์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●
530-510 วิทยาศาสตร์การประมง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
530-511 พลวัตประชากรปลา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-520 สมุทรศาสตร์เคมี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●
530-521 สมุทรศาสตร์เอสทูรี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●
530-522 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของ ชายฝั่งและผลกระทบ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-523 ความสัมพันธ์ระหว่างอากาศและ ทะเล	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-530 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
530-531 โรคสัตว์น้ำขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●
530-532 พยาธิวิทยาของกุ้ง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		○	●
530-533 อาหารสัตว์น้ำขั้นสูง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-534 พันธุศาสตร์ปริมาณเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ปลา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-535 การผลิตทางประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-540 การจัดการทรัพยากรทางน้ำขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
530-541 การจัดการแหล่งน้ำจืด	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-542 การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
530-596 หัวข้อพิเศษทางวาริชศาสตร์	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●		●	●
530-598 ปัญหาพิเศษ	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-597 สัมมนา 1	●	●	○	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●
530-697 สัมมนา 2	●	●	○	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●
530-599 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-699 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



ภาพที่ 1-1 แสดงแผนของกระบวนการสร้าง ELOs ใหม่ของหลักสูตรมหบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes.

หลักสูตรมีกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่มีความสมดุลกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject specific) ดังตาราง 1-3 นอกจากนี้หลักสูตรยังมีกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งปฏิบัติการงานที่ได้รับมอบหมาย การทำปัญหาพิเศษ และการทำวิทยานิพนธ์ และประเมินผลการเรียนการสอนจากความรู้ของนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในการทำวิจัย เป็นต้น

ตาราง 1-3 แสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	Generic outcomes	Subject specific outcomes
1. ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	X	
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	X	
3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และสังคม	X	
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	X	
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก		X
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม		X
7. มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย		X
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ		X
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		X
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม		X
11. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	X	
12. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม	X	
13. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง	X	
14. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X	
15. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง	X	
16. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม	X	
17. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม		X

1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders.

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เมื่อสำเร็จการศึกษา บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลาย ในองค์กรต่างๆ ในภาครัฐ เช่น กรมประมง หน่วยงานการศึกษา (มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และ โรงเรียน) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งภาคเอกชน เช่น บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำผลสำรวจมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ตาราง 1-4) เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น การปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัย การฝึกทักษะเฉพาะทาง การแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ

ตาราง 1-4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
1. ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		✓			✓	✓	ND	ND	ND	✓		
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓		✓		✓	✓		ND	ND	ND	✓		✓
3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และสังคม	✓		✓		✓	✓		ND	ND	ND	✓		✓
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	✓	✓	✓					ND	ND	ND			
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวาริชศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก	✓	✓	✓	✓	✓	✓		ND	ND	ND	✓	✓	
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓		✓		✓		ND	ND	ND	✓		✓

ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
7. มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และต่อ ยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วย กระบวนการวิจัย	✓	✓	✓	✓		✓	✓	ND	ND	ND	✓		
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐาน ใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่าง เป็นระบบ	✓						✓	ND	ND	ND	✓		
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิง กว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	✓			✓		✓	✓	ND	ND	ND	✓		✓
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		✓	✓	✓	ND	ND	ND	✓		✓
11. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	✓		✓		✓	✓		ND	ND	ND	✓		✓
12. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม	✓		✓		✓	✓		ND	ND	ND	✓	✓	✓
13. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างต่อเนื่อง	✓		✓		✓			ND	ND	ND	✓		

ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
14. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		✓		✓			ND	ND	ND	✓		
15. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง	✓		✓				✓	ND	ND	ND			
16. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม	✓		✓					ND	ND	ND	✓		
17. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	✓							ND	ND	ND	✓		

(เอกสารอ้างอิง 7)

Note:

¹OHEC; Office of Higher Education Commission, PSU; Prince of Songkla University, FNR; Faculty of Natural Resources, AQ; Department of Aquatic Science, Aquacult; Aquaculture, Eco; Ecology, ARM; Aquatic Resources Management

²ND; No data

AUN 2
Programme Specification

Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			✓				
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			✓				
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date

ปัจจุบันหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์และผ่านการอนุมัติจากของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2560 (เอกสารอ้างอิง 8) โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรโดยสรุป ดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ภาควิชาวาริชศาสตร์

รหัสหลักสูตร 25220101100105

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Aquatic Science

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วาริชศาสตร์)

ชื่อย่อ : วท.ม. (วาริชศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Aquatic Science)

ชื่อย่อ : M.Sc. (Aquatic Science)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร

- ก) รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
- ข) ภาษาที่ใช้ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ค) การรับนักศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
- ง) ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- จ) การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

วัตถุประสงค์

- 1) ผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาการที่ศึกษา มีความสามารถในการวิจัยและคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- 2) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีสมรรถนะสากล มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลิตมหาบัณฑิตที่ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และเอกสารอ้างอิง 8

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) ตามเกณฑ์มาตรฐานคือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
- 2) มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น ชีววิทยา ชีวเคมี และเคมี เป็นต้น และ
- (2) เป็นผู้ที่มีความประสงค์ในการทำวิจัยอยู่ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับทางวาริชศาสตร์ โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่
- (3) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากข้อ 1-2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น ชีววิทยา ชีวเคมี และเคมี เป็นต้น
- (2) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากข้อ 1 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ปัจจุบันข้อมูลหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ของภาควิชาฯ (http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page_id=6) เว็บไซต์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติ (http://www.natres.psu.ac.th/fnr/grad_nr/GradCurriculum.htm) และเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2560/course/bsc/hdy_natural/pdf/nat_cur_aqu_ph_59.pdf) รวมทั้งเอกสารและแนวปฏิบัติที่แจกให้แก่นักศึกษาในวันปฐมนิเทศ (เอกสารอ้างอิง 4)

2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date.

หลักสูตรมีการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcome) ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected learning outcome) (มคอ.2) นอกจากนี้แต่ละรายวิชามีการจัดทำ มคอ. 3 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ สกอ. และมีการปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการศึกษา (จาก มคอ. 5) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุกมิติ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี

2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders.

ข้อกำหนดของรายวิชาปรากฏใน มคอ. 3 (เอกสารอ้างอิง 9) ตามแบบฟอร์มของ สกอ. และจัดทำ course syllabus แจกให้แก่ผู้เรียนในวันแรกของการเรียนทุกรายวิชา (เอกสารอ้างอิง 9) ส่วนข้อกำหนดของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรได้รับการสื่อสาร ชี้แจง และทำความเข้าใจไปยังนักศึกษาผ่าน มคอ.3 และแบบประมวลรายวิชานั้น ๆ ส่วนข้อกำหนดของหลักสูตรได้จัดพิมพ์ไว้อย่างย่อในหนังสือคู่มือการศึกษาสำหรับนักศึกษาใหม่ และเผยแพร่ใน เว็บไซต์ของคณะฯ และภาควิชาฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

ทั้งนี้หลักสูตรยังขาดการประเมินช่องทางการสื่อสารเกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากนักศึกษาปัจจุบัน เช่น ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต เป็นต้น

AUN 3
Programme Structure and Content

Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]			✓				
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]			✓				
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes.

ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เป็นหลักสูตรที่กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. ซึ่งเป็น ELOs ที่ไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด และยังไม่มีการบูรณาการที่ใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร อย่างไรก็ตามแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ของ สกอ. นอกจากนี้ยังนำผลการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งวิธีการประเมินแบบออนไลน์ และการประเมินด้วยแบบสอบถาม รวมทั้งผลการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการปรับปรุงผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนและครอบคลุมครบทุกด้านทั้งในระหว่างการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตร โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีการบูรณาการดังแสดงในภาพที่ 1-1

3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear.

ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ โดยต้องระบุความรับผิดชอบหลัก และความรับผิดชอบรองอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับผลการทวนสอบโดยนักศึกษา (เอกสารอ้างอิง 6) และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งนี้ผลการประเมินคุณภาพประจำปี การศึกษา 2559 พบความไม่สอดคล้องระหว่าง ELOs และรายวิชาพื้นฐานบางวิชา ทั้งนี้หลักสูตรจะดำเนินการปรับปรุงไปพร้อมกับกระบวนการสร้าง ELOs ใหม่ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ดังที่ระบุในภาพที่ 1-1

3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date.

โครงสร้างของหลักสูตรมีความชัดเจน ต่อเนื่อง มีรายวิชาปรับพื้นฐานที่เพียงพอ มีการบูรณาการและทันสมัย หลักสูตรมีการปรับปรุงตามระยะเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. อย่างไรก็ตามดังที่ระบุในข้อ 3.2 หลักสูตรจะดำเนินการกระจาย ELOs ให้สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา และมีการจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม

AUN 4

Teaching and Learning Approach

Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
 - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
 - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			✓				
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]			✓				
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders.

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยได้กำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาขึ้นอย่างชัดเจน โดยยึดหลักตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือ การพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education) การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และการเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ (http://www.eduservice.psu.ac.th/images/content/curriculum/pattana/2560/philosophy_PSU.pdf) สำหรับหลักสูตรยังไม่มีกำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาที่ชัดเจน แต่มีการกำหนดปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ชัดเจนใน มคอ. 2 (เอกสารอ้างอิง 8) และได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์สื่อสารให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบทางเว็บไซต์ของคณะฯ และมหาวิทยาลัย และจัดพิมพ์ไว้ในหนังสือคู่มือการศึกษาสำหรับนักศึกษาใหม่ และอาจารย์ประจำทุกคน (เอกสารอ้างอิง 4)

4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes.

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนให้แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) โดยโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ แบ่งเป็น 2 แผน คือ แผน ก

แบบ ก1 และแผน ก แบบ ก2 โดยคือ แผน ก แบบ ก1 เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว จำนวน 36 หน่วยกิต ส่วนคือ แผน ก แบบ ก2 ประกอบด้วยหมวดวิชาบังคับ หมวดวิชาบังคับเลือก หมวดวิชาเลือก และวิทยานิพนธ์ รวมจำนวน 36 หน่วยกิต (เอกสารอ้างอิง 8)

วิชาบรรยายใช้การสอน 2 แบบ คือแบบบรรยาย และแบบบรรยายผสมกับการอภิปรายกลุ่มหรือการแก้ปัญหาโจทย์

วิชาปฏิบัติใช้เทคนิคการสอนแบบบรรยาย และปฏิบัติการที่เน้นให้นักศึกษาปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

วิชาหัวข้อพิเศษทางวาริชศาสตร์ นักศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่สนใจด้วยตนเองในเรื่องความก้าวหน้าหรือสิ่งค้นพบใหม่ๆ ทางวาริชศาสตร์

วิชาปัญหาพิเศษ นักศึกษาต้องเลือกหัวข้อที่สนใจทางวาริชศาสตร์ วางแผนการทดลอง ดำเนินการทดลอง วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน พร้อมนำเสนอตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

วิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาทำการศึกษาวิจัยทางวาริชศาสตร์ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ในการวางแผน การวิจัย การเขียนและการสอบวิทยานิพนธ์

วิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอน โดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ตามที่ระบุใน มคอ. 2) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

นอกจากการเรียนการสอนโดยการบรรยายและปฏิบัติการแล้ว หลักสูตรยังมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนที่นักศึกษาเข้าถึงได้ตลอดเวลา เช่น สื่อการศึกษาออนไลน์ (LMS) การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้โปรแกรม Tell me more โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่มีลิขสิทธิ์ เป็นต้น

ในระหว่างการเรียนการสอนมีการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และการทวนสอบโดยนักศึกษา

4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning.

การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่ไม่ใช่การบรรยายเพียงอย่างเดียว เป็นการเพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ Thinking skill, Learning skill, Professional skill, Communication skill และ Management skill ให้แก่นักศึกษา และมีการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาเป็นไปอย่างสมดุล (เอกสารอ้างอิง 8) มีกระบวนการเรียนการสอนที่จะพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning) เช่น กระบวนการวิจัยจากวิชาปัญหาพิเศษ และวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพพร้อมทำประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม

AUN 5
Student Assessment

Criterion 5

1. Assessment covers:
 - a. New student admission
 - b. Continuous assessment during the course of study
 - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			✓				
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
grading are explicit and communicated to students [4,5]							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			✓				
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]				✓			
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes.

การรับนักศึกษา

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ มีแนวทางการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 3 แบบ คือ เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 และเปิดรับสมัครตลอดปี โดยมีการดำเนินการผ่านระบบสารสนเทศศษบัณฑิตวิทยาลัยผ่านทางเว็บไซต์ www.grad.psu.ac.th

การคัดเลือกนักศึกษา

หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเข้าเรียนในสาขาวิชาวาริชศาสตร์โดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

1. นักศึกษาส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา โดยหลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากสัมภาษณ์ผ่านจึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป
2. นักศึกษาติดต่อโดยตรงกับอาจารย์ประจำหลักสูตร หากอาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจึงส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา โดยหลักสูตรจะคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากสัมภาษณ์ผ่านจึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป

หลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจกระบวนการสอบคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาวาริชศาสตร์ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นตัวแทนทั้งจากภาครัฐ เอกชน รวมทั้งศิษย์เก่า โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเปิดรับสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาทั้งสองภาคการศึกษา และคิดว่าการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อ โดยการสอบสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียวมีความเหมาะสมแล้ว นอกจากนี้ผู้ประเมินเห็นด้วยกับการกำหนดให้ผู้สมัครจัดอยู่ในกลุ่มทดลองเรียน กรณีที่ผู้สมัครมีผลการเรียนต่ำ หรือผลการสัมภาษณ์ไม่เป็นที่น่าพอใจ และยังเห็นด้วยกับการกำหนดให้ผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาอื่น ต้องเรียนวิชา 530-500 วาริชศาสตร์ เพื่อปรับพื้นฐานทางวาริชศาสตร์เมื่อเข้าศึกษา (รายละเอียดผลการประเมิน ตามที่ระบุในเอกสารอ้างอิง 11)

การเรียนการสอนและการประเมินผล

นักศึกษาจะได้รับแบบประมวลรายวิชา (Course syllabus) ในวันแรกของการเรียนการสอนซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล คำโครง วิธีการสอนและการประเมินผลของรายวิชา รวมทั้งสิ่งที่นักศึกษาพึงรู้และปฏิบัติ สำหรับวิธีการประเมินผลรายวิชาต่างๆ มีความหลากหลายตามลักษณะวิชา การจัดการเรียนการสอนตลอดจนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยกำหนดอย่างชัดเจนในหลักสูตร (ตารางที่ 5-1) และแสดงไว้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร โดยนักศึกษาต้องทำการประเมินการสอนในแต่ละรายวิชา เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอน และจะเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่ใช้ติดตามดูแลการทำงานของอาจารย์ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถประเมินการสอนได้ตั้งแต่สัปดาห์สุดท้ายของการเรียน จากเว็บไซต์ <https://tes.psu.ac.th/>

การทดสอบครั้งสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา

ก่อนสำเร็จการศึกษานักศึกษาต้องสอบผ่านทักษะภาษาอังกฤษ (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย) และผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 5-1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs วิธีการสอนและการวัด/ประเมินผล

ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
ผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		
<p>1. ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>3. มีความรับผิดชอบต่อนักศึกษา และสังคม</p> <p>4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ</p>	<p>1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>2) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน</p> <p>3) เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>4) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ</p> <p>5) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคม</p>	<p>1) ประเมินจากควมมีวินัยของนักศึกษาในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของหน่วยงาน</p> <p>2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4) ประเมินจากพฤติกรรมกรรมการเรียน การสอบ และการทำวิทยานิพนธ์</p>
ผลการเรียนรู้ด้านความรู้		
<p>5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก</p> <p>6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1) เน้นการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning</p> <p>3) ศึกษา ดูงาน ปฏิบัติงานจริงทั้งในและนอกสถานที่ เช่น ในหน่วยงานของกรมประมง ฟาร์มเกษตรกร และสถานประกอบการจัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากร</p>	<p>1) การทดสอบย่อย</p> <p>2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากรายงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>ประเมินจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์</p>

ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
7. มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย		
ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา		
<p>8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ</p> <p>9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ</p> <p>10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การทำสัมมนา การทำปัญหาพิเศษ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การทำวิทยานิพนธ์</p> <p>2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง เช่น การทำสัมมนา การทำปัญหาพิเศษ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การทำวิทยานิพนธ์</p>	<p>1) ประเมินจากรายงานของนักศึกษา</p> <p>2) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน</p> <p>3) ประเมิน โดยการใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหา</p> <p>4) ประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์</p>
ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
<p>11. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>12. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม</p> <p>13. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง</p> <p>14. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1) จัดกิจกรรมพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียน</p> <p>2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีการทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ในรายวิชาต่างๆ</p> <p>4) มอบหมายงานให้นักศึกษาคิดต่อประสานงานกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในและนอกหน่วยงาน</p>	<p>1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) ประเมิน โดยเพื่อนร่วมชั้น</p> <p>4) ประเมิน โดยบุคคลต่าง ๆ ที่นักศึกษาติดต่อประสานงาน</p>

ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
<p>15. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง</p> <p>16. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม</p> <p>17. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดการเรียนการสอนให้มีรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เช่น สถิติและระเบียบวิธีวิจัย ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะสื่อสารทั้ง การพูด การฟังและ การเขียน 3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม 4) มอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากทักษะการพูด อธิบาย/อภิปราย/ตอบคำถามในการนำเสนอผลงาน 2) ประเมินจากทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ และรายงานต่าง ๆ 3) ประเมินจากทักษะการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students.

ก่อนเปิดภาคการศึกษาผู้จัดการรายวิชาต่างๆ จัดทำ มคอ.3 และอัปโหลดในระบบก่อนเปิดภาคการศึกษา และส่ง Course syllabus ที่สอดคล้องกับ มคอ.3 ให้ภาควิชาฯ เพื่อทำเอกสารแจกให้นักศึกษาที่เรียนในชั่วโมงแรก (เอกสารอ้างอิง 10) โดยใน Course syllabus มีรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา กำหนดการสอนและผู้สอน วิธีการสอน เอกสารประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์ รวมทั้งมีการแจกแจงสัดส่วนของการประเมินผลและเกณฑ์การตัดเกรด โดยการประเมินผลแต่ละรายวิชาคิดสัดส่วนคะแนนตามจำนวนชั่วโมงที่สอนในแต่ละหัวข้อ

ทั้งนี้ใน Course syllabus ยังไม่มีรูปบิกของการประเมินผลแสดงให้นักศึกษาทราบ แต่อาจารย์ผู้สอนมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบบางส่วน เช่น หัวข้อที่สอบ เกณฑ์การประเมินการนำเสนอในรายวิชาปัญหาพิเศษและสัมมนา เป็นต้น

5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment.

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยวิธีการประเมินผลรายวิชาต่างๆ มีความหลากหลายตามลักษณะวิชา การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยกำหนดอย่างชัดเจนในหลักสูตร มคอ. 3 (เอกสารอ้างอิง 9) และ Course syllabus (เอกสารอ้างอิง 10) และแสดงไว้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร เช่น การประเมินผลผ่านการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และประเมินตนเองโดยนักศึกษา โดยหลักสูตรมีการประเมินผลเป็นแบบเกรด A=4.0, B+=3.5, B=3, C+=2.5, C=2.0, D+=1.5, D=1.0, E=0, I=Incomplete, S=Satisfied, U=Unsatisfied, P=In progress, N=No-progress เกณฑ์การตัดเกรดเป็นการตัดแบบอิงเกณฑ์ กรณีการสอบข้อเขียน ข้อสอบนั้นต้องผ่านการประเมินจากอาจารย์ในภาควิชาฯ ก่อนนำไปใช้ในการสอบ

5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning.

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ และกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงสถานะ ปัญหาและอุปสรรคของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ทำให้สามารถให้คำแนะนำ เพื่อช่วยให้นักศึกษาจัดแผนการเรียนและทำวิทยานิพนธ์เป็นไปตามกรอบที่วางไว้

นอกจากนี้ในรายวิชาอื่นๆ ยังมีการประกาศคะแนนและให้ข้อมูลย้อนกลับหลังเสร็จสิ้นการสอบ เพื่อให้บรรลุผล
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และนักศึกษาสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองต่อไป

5.5 Students have ready access to appeal procedure.

หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชามีการระบุใน Course syllabus อย่างชัดเจนกรณีนักศึกษามีข้อสงสัยในผล
การเรียนรู้ นักศึกษาสามารถขอผลการประเมินของตนได้ โดยยื่นคำร้องที่ภาควิชาฯ และหากนักศึกษามีความเห็น
แย้งในคะแนนและเกรด นักศึกษาสามารถขออุทธรณ์เกรดได้ โดยยื่นคำร้องที่สำนักงานธุรการภาควิชาฯ ซึ่ง
หลักสูตรมีระบบคนกลาง คือ หัวหน้าภาควิชาฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นคนกลางในการพิจารณา
และแจ้งผลการอุทธรณ์ดังกล่าว หรือ นักศึกษาขึ้นคำร้องให้กองทะเบียนกลางและประเมินผลของมหาวิทยาลัย
เพื่อดำเนินการส่งเรื่องมายังคณะฯ และภาควิชาฯ เพื่อแจ้งอาจารย์ผู้สอนต่อไป (เอกสารอ้างอิง 10)

AUN 6
Academic Staff Quality

Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
 - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
 - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
 - develop and use a variety of instructional media;
 - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
 - reflect upon their own teaching practices; and
 - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]			✓				
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			✓				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	4	3	7	6.27	100
Full-time Lecturers	-	1	1	1.63	100
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
Total	4	4	8	7.90	100

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2559	7.90	9.33	0.85

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2555	-	0	-	9	9	1.125
2556	-	5	-	7	12	1.500
2557	-	4	-	8	12	1.500
2558	-	3	-	7	10	1.250
2559	.	4	-	11	15	1.875
2560	-	2	-	15	17	2.125

Note: No. of Academic staff during 2555-2560 = 8

(เอกสารอ้างอิง 14)

6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service.

หลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดระบบรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ สกอ. กำหนด (ดูคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ในบทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร)

การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. กำหนดบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยมอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์
2. มีการมอบหมายงาน ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ องค์กรความรู้ ความถนัด ประสบการณ์ และความสามารถของอาจารย์แต่ละคน (หมายเหตุ: ภาระงานตามข้อตกลงใน TOR)
3. มีการวางแผน เพื่อแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรทดแทนกรณีที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเกษียณอายุราชการ หรือลาออก
4. มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงที่ให้คำปรึกษาและดูแลอาจารย์ใหม่ทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามเกณฑ์ของ สกอ. อย่างไรก็ตามมีการประชุมและพิจารณาอัตรากำลังทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ใกล้เกษียณอายุ รวมทั้งการพิจารณาอัตรากำลังทดแทนในระดับคณะเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. (เอกสารอ้างอิง 12)

6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.

สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา และภาระงาน แสดงในตาราง Full-Time Equivalent และ Staff-to-student ratio โดยมีการประเมินและนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม เพียงพอ และบรรลุภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ให้มีประสิทธิภาพ หากสัดส่วนดังกล่าวไม่เหมาะสม ภาควิชาฯ ต้องเสนอแผนการปรับเพิ่มอัตรากำลังเสนอไปยังคณะฯ และมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ต่อไป

6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated.

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. ดังนี้

1. กรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาโดยประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ สาขาวิชา ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่ต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ส่งไปยังหน่วยทะเบียนคณะฯ เพื่อเสนอรองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบัณฑิตศึกษาให้ความเห็นชอบและเสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ
2. คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนส่งหนังสือไปยังบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เมื่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เห็นชอบ จะส่งหนังสือไปยังคณะกรรมการสภาวิทยาเขต เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
4. เมื่อคณะกรรมการสภาวิทยาเขตเห็นชอบ จะดำเนินการส่งหนังสือไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในขั้นสุดท้าย

หลักสูตรและภาควิชาฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตร ขอตำแหน่งทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง สนับสนุนให้อาจารย์ขอทุนเพื่อทำวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ มีห้องปฏิบัติการและโรงเพาะฟักสำหรับการทำวิจัย เป็นต้น โดยปีการศึกษานี้มีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน คือ ดร. ยุทธพงษ์ สังข์น้อย ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เอกสารอ้างอิง 13)

6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated.

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ได้แก่ LU, TOR และ Competency (<https://tor.psu.ac.th/>, <https://hrmis.psu.ac.th> และ <https://competency.psu.ac.th>) และต้องรายงานความก้าวหน้าเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเสนอต่อคณะฯ ซึ่งปีการศึกษานี้มีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน คือ ดร. ยุทธพงษ์ สังข์น้อย ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เอกสารอ้างอิง 13)

6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them.

หลักสูตรมีนโยบายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการที่สอดคล้องกับสาขาความชำนาญการและตรงกับทิศทางการของหลักสูตร และหน่วยงาน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการอาจเป็นความสนใจส่วนบุคคล หรือเป็นการมอบหมายของหลักสูตรหรือหน่วยงาน โดยบุคลากร ต้องทำหนังสือขออนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อขอความเห็นชอบ

กรณีการเข้าร่วมประชุมวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาฯ มีนโยบายสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายในกรณีดังกล่าว จำนวน 10,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการภายในประเทศ และจำนวน 18,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการในต่างประเทศ (เอกสารอ้างอิง 14) รายละเอียดการเข้าร่วมประชุมวิชาการ อบรม สัมมนา และแลกเปลี่ยนของบุคลากรสายวิชาการ ดังเอกสารอ้างอิง 15

6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

หลักสูตรมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรทั้งด้านการเรียนการสอน บริการวิชาการ และวิจัยอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้คณะฯ ยังให้ภาควิชาฯ เสนอชื่ออาจารย์ตัวอย่างด้านต่างๆ เพื่อพิจารณาในการมอบรางวัลระดับคณะฯ และมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่อาจารย์ในการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนอย่างมุ่งมั่น และมีประสิทธิภาพต่อไป

ในระดับมหาวิทยาลัย ได้มีการกำหนดกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU-TPSF) ออกเป็น 4 ระดับ ตามสมรรถนะที่สูงขึ้น ได้แก่ ครุณาจารย์ วิชาจารย์ สามัตถิยาจารย์ และสิกขาจารย์ ซึ่งแต่ละระดับมีค่าตอบแทนที่ต่างกัน เพื่อจูงใจให้อาจารย์ประจำพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนด้านการวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการได้เมื่อมีผลงานเพียงพอได้แก่ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ โดยมีค่าตอบแทนมากขึ้นตามระดับที่สูงขึ้น

สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ สามารถขอรับรางวัลบทความตีพิมพ์ได้จากสำนักวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำงานวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยกรอกข้อมูลในระบบออนไลน์ให้ครบถ้วน จากนั้นสำนักวิจัยและพัฒนาจะตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติเงินรางวัลต่อไป

6.7 The types and quality of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

หลักสูตร ภาควิชาฯ และคณะฯ มีการรวบรวม และติดตามผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีการรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในทุกปีการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. นอกจากนี้คณะฯ ยังมีมาตรการให้อาจารย์ประจำทุกท่านรายงานความก้าวหน้างานวิจัย และจำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ประกอบการใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการทุก 6 เดือน

เมื่อเปรียบเทียบผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรกับคู่เทียบ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา นั้น พบว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีผลงานทางวิชาการทั้งหมด จำนวน 17 รายการ ประกอบด้วยผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ จำนวน 15 รายการ ผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ จำนวน 1 รายการ และผลงานตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) จำนวน 1 รายการ คิดเป็นสัดส่วนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อผลงาน เท่ากับ 1: 2.125 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีผลงานทางวิชาการทั้งหมด จำนวน 21 รายการ ประกอบด้วยผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ จำนวน 6 รายการ ผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ จำนวน 2 รายการ และผลงานตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) จำนวน 13 รายการ คิดเป็นสัดส่วนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อผลงาน เท่ากับ 1: 3.5 ทั้งนี้หากพิจารณาเชิงคุณภาพของผลงานทางวิชาการ พบว่าหลักสูตรฯ มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติมากกว่าหลักสูตรคู่เทียบถึงสองเท่า

AUN 7

Support Staff Quality

Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]			✓				
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]			✓				
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
implemented to fulfil them [4]							
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment					Total
	Primary School	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel	-	-	-	-	-	-
Laboratory Personnel	0	0	3	1	0	4
IT Personnel	-	-	-	-	-	-
Administrative Personnel	0	1	3	0	0	4
Student Services Personnel - Fisheries worker - Technician	1	1	1	0	0	3
Total	1	2	7	1	0	11

หมายเหตุ จำนวนบุคลากรที่นำเสนอ ไม่รวมบุคลากรสายสนับสนุนส่วนกลางของคณะ

7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service.

บุคลากรสายสนับสนุนในส่วนของภาควิชาฯ ประกอบด้วย ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ ฝ่ายสนับสนุนประจำห้องปฏิบัติการ และฝ่ายสนับสนุนธุรการ นอกจากนี้ยังมีบุคลากรสายสนับสนุนของคณะฯ เช่น หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา หน่วยกิจการนักศึกษา หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ หน่วยบริการวิชาการ หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ สถานีทดลอง งานเทคโนโลยีและสารสนเทศ งานประชาสัมพันธ์ และงานธุรการกลางของคณะฯ เป็นต้น

สำหรับแผนในการบริหารอัตรากำลังของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนนั้นมีการติดตามดูแล ประเมิน และวิเคราะห์ทั้งระดับภาควิชาฯ และคณะฯ ซึ่งครอบคลุมทั้งเรื่องการปฏิบัติงาน การกระจายอัตรากำลัง การทดแทน

และการเพิ่มอัตรากำลังตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยมีนโยบายปรับลดอัตรากำลังทดแทนสายสนับสนุน เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานที่เป็นจริง และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เอกสารอ้างอิง 16)

7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated.

เกณฑ์การรับสมัคร และการประกาศรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุนมีความคล้ายคลึงกับการรับสมัครอาจารย์ใหม่ โดยภาควิชาฯ ดำเนินการประชุมภาควิชา เพื่อวิเคราะห์อัตรากำลัง กำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ สาขาวิชา ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์สอดคล้องกับความต้องการของภาควิชาฯ ส่งไปยังงานนโยบายและแผนของคณะฯ ในกรณีที่จ้างด้วยเงินรายได้ของคณะฯ ก็จะให้คณะฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ แต่ถ้าเป็นตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย งานนโยบายและแผนของคณะฯ จะดำเนินการเสนอไปยังกองแผนงานมหาวิทยาลัย ถ้าได้รับการอนุมัติอัตรากำลังก็จะประกาศการรับสมัคร สอบสัมภาษณ์ บรรจุ และทดลองการปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับการรับสมัครอาจารย์ใหม่

หลักสูตรและภาควิชาฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนขอตำแหน่งชำนาญการ โดยการสนับสนุนให้บุคลากรขอทุนเพื่อทำวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ โดยมีห้องปฏิบัติการและโรงเพาะฟักสนับสนุนการทำวิจัย เป็นต้น

7.3 Competences of support staff are identified and evaluated.

บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนต้องจัดทำแบบข้อตกลงภาระงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ TOR และ Competency (<https://tor.psu.ac.th/> และ <https://competency.psu.ac.th>) และถูกประเมินผลการปฏิบัติงานโดยคณะกรรมการบริหารของภาควิชาฯ เพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 1

7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them.

หลักสูตรมีนโยบายให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการที่สอดคล้องกับสาขาความชำนาญการและตรงกับทิศทางของหลักสูตร และหน่วยงาน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการอาจเป็นความสนใจส่วนบุคคลอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทั้งตัวบุคลากรเอง และภาควิชาฯ หรือเป็นการมอบหมายของหลักสูตรหรือหน่วยงาน โดยบุคลากรต้องทำหนังสือขออนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อขอความเห็นชอบ

กรณีการเข้าร่วมประชุมวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาฯ มีนโยบายสนับสนุนเงินค่าใช้จ่าย ในกรณีดังกล่าว จำนวน 10,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการภายในประเทศ และจำนวน 18,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการในต่างประเทศ (เอกสารอ้างอิง 14) รายละเอียดการเข้าร่วมประชุมวิชาการ อบรม สัมมนา และแลกเปลี่ยนของบุคลากรสายวิชาการ ดังเอกสารอ้างอิง 17

7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

หลักสูตรโดยภาควิชาฯ มีการเลื่อนขึ้นเงินเดือนแก่บุคลากรสายสนับสนุนปีละหนึ่งครั้ง โดยการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยและคณะฯ ได้จัดให้มีการมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยและคณะฯ เป็นประจำทุกปี (เอกสารอ้างอิง 18) โดยให้ภาควิชาฯ เสนอรายชื่อบุคลากรที่สมควรได้รับรางวัลมายังคณะฯ เพื่อพิจารณา และคณะฯ จะส่งรายชื่อต่อไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารางวัลบุคลากรดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย บุคลากรดีเด่นจะได้รับการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และสร้างแรงจูงใจทางบวกให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการต่อไป

AUN 8
Student Quality and Support

Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			✓				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			✓				
8.4 Academic advice, co-curricular			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]							
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2556	3	25	2
2557	7	25	5
2558	7	25	6
2559	5	25	3
2560	9	15	6

8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date.

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ มีแนวทางการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 3 แบบ คือ เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1/เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2/และเปิดรับสมัครตลอดปี โดยมีการดำเนินการผ่านระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัยผ่านทางเว็บไซต์ www.grad.psu.ac.th โดยพบว่าแนวโน้มของจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนมีจำนวนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในปีการศึกษา 2560 มีการจัดตั้งสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งมีการจัดสรรทุนระดับปริญญาเอกทั้ง 2 ภาคการศึกษา ทำให้มีผู้สนใจสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมากขึ้น

ปัจจุบันมีนักศึกษาต่างชาติเข้ามาเรียนในหลักสูตรมากขึ้น ทำให้ต้องปรับปรุงเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร เช่น ประสบการณ์การทำวิจัย ทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อให้การเรียนในหลักสูตรเป็นไปได้อย่างราบรื่น

8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.

หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเข้าเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร โดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

1. นักศึกษาส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากผ่านการสัมภาษณ์จึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป
2. นักศึกษาติดต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรโดยตรง หากอาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจึงส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา หลักสูตรจะคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากผ่านการสัมภาษณ์จึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป

8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload.

หลักสูตรและคณะมีระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดย

1. เลขานุการคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบสถานภาพของนักศึกษาแล้วแจ้งนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ติดตามผลการเรียน ผลการทำงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์
3. นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ต้องรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ทุกภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อการพิจารณาให้เกรดวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้นๆ
4. หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ต้องได้เกรด N อย่างน้อย 2 หน่วยกิต หากไม่ได้สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเหลือหน่วยกิตวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 2 หน่วยกิต หากยังไม่ได้สอบป้องกันวิทยานิพนธ์
5. หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาส่งแผนการเรียนตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร เพื่อกำกับและติดตามสถานะการเรียน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อเร่งรัดให้สำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น

8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.

1. (1) หลักสูตรมีการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโดยตรง โดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร หากอาจารย์เห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา จึงกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ร่วมกันและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาตามระเบียบของคณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัย ตามแบบฟอร์มขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หรือการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
2. หลักสูตรมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (University of Miyazaki ประเทศญี่ปุ่น) ผ่านโครงการ PSU-UOM Joint Seminar และ Sakura Science Program นอกจากนี้หลักสูตรยังสนับสนุนการนำเสนอผลงานของนักศึกษาในที่ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
3. หลักสูตรมีสาขาความเป็นเลิศเฉพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนให้คณาจารย์และนักศึกษากำทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าแนวโน้มของจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนมีจำนวนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดสรรทุนระดับปริญญาเอกทั้ง 2 ภาคการศึกษา ทำให้มีผู้สนใจสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมากขึ้น
4. หลักสูตรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์ และสถานที่ในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ รวมทั้งโอกาสการได้งานทำของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา
5. หลักสูตรวางแผนจัดกิจกรรมพบปะระหว่างคณาจารย์ และบัณฑิตศึกษาทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (เปิดโอกาสให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สนใจสามารถเข้าร่วมได้) เพื่อแจ้งข่าวสารต่างๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการใช้ชีวิต ด้านวิชาการ ฯลฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยเริ่มดำเนินกิจกรรมในปีการศึกษา 2561

8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being.

มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนี้

1. มีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง มีห้องปฏิบัติการ มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไป ในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจกรรม สุขมาตย์ มีห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานห้องปฏิบัติการวิจัยปลอดกัก และห้องปฏิบัติการปลอดกักทางชีวภาพระดับ 1 และ 2 ที่ขึ้น

ทะเบียนไว้ในระบบ ESPREL Checklist โดยมีอาจารย์ประจำเป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการ และมีนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการนั้นๆ เช่นห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาชายฝั่ง ห้องปฏิบัติการชีววิทยาของปลา ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำและการตรวจวินิจฉัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อสำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันภาควิชามีวัสดุและครุภัณฑ์อยู่จำนวนหนึ่ง ซึ่งเพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัยพื้นฐาน แต่วัสดุและครุภัณฑ์ส่วนหนึ่งมีอายุการใช้งานค่อนข้างมากแล้ว ซึ่งภาควิชาฯ มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ (เอกสารอ้างอิง 19) รongรับเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2. มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่อในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษาทั้งในส่วนของเรียนภาคปกติและนักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. มีห้องสมุดภาควิชาวาริชศาสตร์ ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำกิจการ สุขุมมาตย์ สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร และนักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
4. มีห้องพักรับผิดศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษาใช้นั่งทำงาน หรือพักผ่อน พุดคุย เพื่อผ่อนคลายจากการเรียน หรือการทำวิทยานิพนธ์ อย่างไรก็ตามห้องพักรับผิดศึกษาที่หลักสูตรจัดสรรให้บางห้องอาจมีขนาดเล็ก ซึ่งหลักสูตรตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พิจารณาจัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นห้องพักรับผิดศึกษาเพิ่มเติม คาดว่าจะใช้งานได้จริงในปีการศึกษา 2561
5. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน สื่อและอุปกรณ์การสอน ระบบอินเตอร์เน็ตและ wifi อุปกรณ์ภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ห้องพักนักศึกษา ห้องสมุด ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.16/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 20) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้พบว่าห้องพักรับผิดศึกษาที่หลักสูตรจัดสรรให้บางห้องมีขนาดเล็ก ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ซึ่งหลักสูตรตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พิจารณาจัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นห้องพักรับผิดศึกษาเพิ่มเติม คาดว่าจะใช้งานได้จริงในปีการศึกษา 2561 นอกจากนี้ยังมีบางประเด็น เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งหลักสูตรจะนำมาพิจารณาปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

AUN 9

Facilities and Infrastructure

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			✓				
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			✓				
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]			✓				
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research.

มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนี้

1. มีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง มีห้องปฏิบัติการ มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไปในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุขุมศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ห้องปฏิบัติการวิจัยปลอดกัก และห้องปฏิบัติการปลอดกักทางชีวภาพระดับ 1 และ 2 ที่ขึ้นทะเบียนไว้ในระบบ ESPREL Checklist โดยมีอาจารย์ประจำเป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการ และมีนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการนั้นๆ เช่นห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาชายฝั่ง ห้องปฏิบัติการชีววิทยาของปลา ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำและการตรวจวินิจฉัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันภาควิชามีวัสดุและครุภัณฑ์อยู่จำนวนหนึ่งซึ่งเพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัยพื้นฐาน แต่วัสดุและครุภัณฑ์ส่วนหนึ่งมีอายุการใช้งานค่อนข้างมากแล้ว ซึ่งภาควิชาฯ มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ (เอกสารอ้างอิง 19) รองรับเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่อในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษาทั้งในส่วนของการเรียนภาคปฏิบัติและนักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน สื่อและอุปกรณ์การสอน ระบบอินเทอร์เน็ตและ wifi อุปกรณ์ภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ห้องพักนักศึกษา ห้องสมุด

ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.16/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 20) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้พบว่าห้องพักรับผิดพิชิตศึกษาที่หลักสูตรจัดสรรให้บางห้องมีขนาดเล็ก ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ซึ่งหลักสูตรตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พิจารณาจัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นห้องพักรับผิดพิชิตศึกษาเพิ่มเติม คาดว่าจะใช้งานได้จริงในปีการศึกษา 2561 นอกจากนี้ยังมีบางประเด็น เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งหลักสูตรจะนำมาพิจารณาปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research.

ภาควิชาฯ มีห้องสมุดของภาควิชา ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำกิจการ สุขุมศาสตร์ รวมทั้งหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย (สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร) นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อห้องสมุด ตำรา และวารสารของภาควิชาฯ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.13/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 20)

9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research.

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์พื้นฐานอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งนับว่าเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยของนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์บางส่วนที่ศูนย์เครื่องมือกลางซึ่งให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษา อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์บางส่วนเริ่มชำรุด เนื่องจากมีอายุการใช้งานมากแล้ว ซึ่งหลักสูตร ภาควิชาฯ และคณะฯ ดำเนินการดังนี้

1. ภาควิชาฯ และคณะฯ มีแนวปฏิบัติกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผนการจัดหาครุภัณฑ์ตามความต้องการของภาควิชาและจากส่วนกลางของคณะฯ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนที่ยังขาดแคลน/และหรือทดแทนครุภัณฑ์ สำหรับทุกรายวิชาทุกหลักสูตรให้กับคณาจารย์และนักศึกษา และผ่านความเห็นชอบจากมติคณะกรรมการประจำคณะฯ ให้ดำเนินการตามพันธกิจของคณะฯ ตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงบประมาณ (เงินงบประมาณ) และงบประมาณที่ขอตั้งจากเงินรายได้ของคณะฯ ตามปีงบประมาณ/ปีการศึกษา
2. ภาควิชาฯ มีการจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ให้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปีการศึกษา 2560 มีการจัดซื้อ เครื่องซั่ง 4 ตำแหน่ง อุปกรณ์ถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์ เป็นต้น (เอกสารอ้างอิง 21)
3. หลักสูตรมีการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณสัตว์ทดลอง โดยได้จัดแจ้งซื้อสถานที่ใช้สัตว์ทดลองแก่มหาวิทยาลัย และกรรมการกำกับดูแลการ

ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เข้าตรวจเยี่ยมพร้อมให้คำแนะนำการดำเนินการต่อสัตว์ทดลองเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2561 ที่ผ่านมา (เอกสารอ้างอิง 22)

4. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อปัจจัยเกื้อกูลในด้านห้องปฏิบัติการ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.25/5 คะแนน) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้ พบว่าควรปรับปรุงแสงสว่างให้เพียงพอซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการไปแล้วในบางส่วน

9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research.

คณะฯ มีห้องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการนักศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอน การทำวิจัย และการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งโปรแกรมต่าง ๆ ได้รับการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้คณะฯ มีนโยบายเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ โดยมีสัญญาเช่าครั้งละ 5 ปี ทำให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมใหม่ใช้อยู่เสมอ นอกจากนี้คณะฯ และภาควิชาฯ รวมถึงโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ และศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุขุมาศย์ มีการติดตั้งระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านใยแก้วนำแสง (fiber optic) และจุดกระจายสัญญาณระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) อย่างทั่วถึงและเพียงพอให้กับนักศึกษา ในการค้นหาข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ

หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาต่อปัจจัยเกื้อกูลในด้านห้องคอมพิวเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ตพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก

9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented.

คณะฯ จัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ทั่วถึงและเพียงพอ โดยมีระบบความปลอดภัยบริเวณอาคารเรียนทุกอาคาร โดยใช้วิธีการสแกนลายนิ้วมือเข้าและออกจากอาคารเรียน มีกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ของคณะฯ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยติดตามตลอด 24 ชั่วโมง

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อปัจจัยเกื้อกูลในด้านสิ่งแวดล้อม ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.29/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ พบว่ามีข้อเสนอแนะในเรื่องความปลอดภัยของโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ ทั้งนี้หลักสูตรมีการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้มีความปลอดภัยมากขึ้น เช่น มีการซ่อมแซมระบบให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งาน และพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคาร รวมทั้งการจัดระบบกำจัดของเสียและสารเคมีอันตรายจากห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

AUN 10
Quality Enhancement

Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		✓					
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		✓					
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			✓				
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]			✓				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development.

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ฉบับ พ.ศ. 2560 มีการปรับปรุงตามแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยกำหนด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรและประชุมภาคีวิชาเพื่อพิจารณาและให้ความเห็นชอบแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ม.อ. ทั้งภาคราชการและเอกชน ทำหน้าที่วิพากษ์หลักสูตร นอกจากนั้นยังเชิญตัวแทนนักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวิเคราะห์ประเมินผลการใช้หลักสูตรเดิม ความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และกำหนดหลักคิดที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และผู้เรียน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดโครงสร้างหลักสูตรและสาระรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวทางการจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกันตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรจะตอบสนองต่อความต้องการของนายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต ก่อนนำไปใช้จัดการเรียนการสอน โดยผู้สอนต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแบบ มคอ.3 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ผู้สอนรายงานผลประเมินสาระรายวิชาทุกรายวิชาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ตามแบบ มคอ.5 พร้อมทั้งเสนอแผนการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีที่ได้จากการประเมินโดยนักศึกษา หากมีข้อเสนอแนะที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดผลเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. แต่กระบวนการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และยังไม่ได้นำ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีกระบวนการดังแสดงในภาพที่ 1-1

10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement.

หลักสูตรมีกลไกและกระบวนการในการจัดทำ และพัฒนาหลักสูตรตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักสูตรมหบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. แต่กระบวนการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่มี ความจำเพาะ หลักสูตร จึงได้ปรับปรุงกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่มีความจำเพาะของตนเอง โดยค้นหา ELOs จากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลายกลุ่มทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการแยกแยะตามสาขาย่อย (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยา และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ) และระดับการศึกษา (ตรี โท เอก) มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม อย่างไรก็ตาม หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตรอย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เอกสารอ้างอิง 7)

10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment.

หลักสูตรมีวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ ELOs โดยในระหว่างการจัดการเรียนการสอนมีการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และการทวนสอบโดยนักศึกษาเป็นไปตามกลไกการประกันคุณภาพ

นอกจากนี้ทุกรายวิชาต้องจัดทำ มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ (เอกสารอ้างอิง 9) และจัดทำรายงาน มคอ. 5 หลังปิดภาคการศึกษา 1 เดือน (เอกสารอ้างอิง 23) ซึ่งคณะฯ และภาควิชาฯ แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 2 ท่าน เป็นผู้กลั่นกรองเบื้องต้น ก่อนจะให้ประธานหลักสูตร และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบัณฑิตศึกษา เป็นผู้กลั่นกรองและพิจารณาตามลำดับ นอกจากนี้ในการจัดทำ มคอ.5 จะมีการนำผลการประเมินการเรียนการสอนทั้งวิธีการประเมินแบบออนไลน์และการประเมินด้วยแบบสอบถามมา รายงานไว้ใน มคอ. ดังกล่าวด้วย ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องตอบคำถามข้อวิพากษ์ และประเด็นที่จะต้องปรับปรุงพัฒนา และนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนและครอบคลุมครบทุกด้าน เพื่อนำไปใช้ในภาคการศึกษาต่อไป

10.4 Research output is used to enhance teaching and learning.

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนมีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ เช่น บริษัทเอกชน กรมประมง มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ University of Miyazaki โดยการแต่งตั้งเป็นกรรมการปรับปรุงหลักสูตร กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง

กิจกรรมการแลกเปลี่ยนนักศึกษา เป็นต้น (เอกสารอ้างอิง 1) ความร่วมมือดังกล่าวนำไปสู่การสร้างผลงานทางวิชาการ ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้จากการวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนรับทราบและนำผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังขาดกลไกในการกำกับและตรวจสอบการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement.

คุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะฯ และภาควิชาฯ ได้ระบุไว้อย่างละเอียดใน AUN 9 ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ได้รับการประเมิน และปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานตามกลไกการประกันคุณภาพของคณะฯ โดยมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองและการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร และระดับคณะฯ เป็นประจำทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ได้ดำเนินการทำแผนรายปี (เอกสารอ้างอิง 19) เพื่อจัดซื้อ โดยใช้งบประมาณทั้งจากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ของภาควิชา เพื่อจัดซื้อหรือซ่อมแซมวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์/เครื่องมือ เพื่อให้การศึกษามีความพร้อมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อประเมินปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน และพบว่าปัญหาที่สำคัญคือวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ เพื่อการศึกษาปฏิบัติการมีไม่พอเพียง และบางส่วนอยู่ในสภาพชำรุด มีงบประมาณไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการจัดซื้อให้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ สังคม และจิตใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ยด้านกายภาพ = 4.16/5 คะแนน ด้านสังคม = 4.632/5 คะแนน ด้านจิตใจ = 4.10/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 20) ทั้งนี้ปัญหาด้านกายภาพที่พบ ได้แก่ ความปลอดภัยของโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ ซึ่งหลักสูตรมีการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้มีความปลอดภัยมากขึ้น เช่น มีการซ่อมแซมระบบให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งาน และพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคาร รวมทั้งการจัดระบบกำจัดของเสียและสารเคมีอันตรายจากห้องปฏิบัติการ เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตรอยู่ระหว่างจัดสรรห้องฟักบัติน้ำจืดศึกษาให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะใช้งานได้จริงในปีการศึกษา 2561

10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1. หลักสูตรได้รวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (เอกสารอ้างอิง 20) และการใช้แบบสอบถาม โดยกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยการแยกแยะตามสาขาย่อย (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยา และการจัดการ

ทรัพยากรทางน้ำ) และระดับการศึกษา (ตรี โท เอก) เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 7)

2. หลักสูตร และคณะฯ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อหลักสูตรเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 7)
3. มหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อหลักสูตรจะได้นำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 7)
4. หลักสูตร และคณะฯ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตรเป็นประจำทุกปีในช่วงพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ซึ่งผลจากแบบประเมินดังกล่าวถูกนำมาประเมิน วิเคราะห์ และเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป (เอกสารอ้างอิง 7)
5. คณะฯ จัดทำแผนกลยุทธ์ของคณะฯ ในทุกด้าน โดยการระดมความคิดเห็นจากบุคลากรทุกฝ่ายของคณะฯ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งแผนกลยุทธ์ของคณะฯ จะเป็นกรอบและทิศทางในการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 24)

AUN 11**Output****Criterion 11**

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			✓				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement

ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านและต้อออก แสดงในตาราง 11-1 โดยพบว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2555-2560 ร้อยละของนักศึกษาสอบผ่านตามระยะเวลามีค่าเท่ากับ 0 และอัตราการต้อออกมีค่าอยู่ในช่วง 0-33.33 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบริ้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านและต้อออกของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่ามีร้อยละของนักศึกษาสอบผ่านตามระยะเวลาเท่ากับ 0 (ปีการศึกษา 2557-2559) และอัตราการต้อออกมีค่าอยู่ในช่วง 0-30.43 เปอร์เซ็นต์ (ปีการศึกษา 2557-2559) (เอกสารอ้างอิง 25) ทั้งนี้อัตราสอบผ่านตามระยะเวลาที่มีค่าต่ำ เนื่องจากงานวิจัยทางวาริชศาสตร์เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสัตว์ทดลอง ซึ่งควบคุมได้ยาก การทำวิจัยจึงมักประสบปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาฤดูกาล ขาดแคลนสัตว์ทดลอง สัตว์ทดลองตายในระหว่างการทดลอง สอดคล้องกับเหตุผลในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งประสบปัญหาลักษณะเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากตัวนักศึกษาเอง เช่น นักศึกษาได้งานทำในระหว่างการการศึกษา ทำให้ไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด เป็นต้น และอัตราการต้อออกที่มีค่าสูง เนื่องจากสองสาเหตุหลัก คือนักศึกษาไม่สามารถดำเนินงานให้บรรลุตามข้อกำหนดของหลักสูตร อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีแผนเร่งรัดการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาทั้งที่กำลังศึกษาอยู่และกำลังจะเข้าศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาเพื่อติดตามปัญหาและอุปสรรค (เอกสารอ้างอิง 5) รวมทั้งเข้าร่วมโครงการการเทียบโอนรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Honors program) (เอกสารอ้างอิง 28) การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยนเพื่อศึกษา/ทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ภาควิชาวาริชศาสตร์ จัดตั้งสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (เอกสารอ้างอิง 29) ซึ่งสนับสนุนกิจกรรมด้านการวิจัยของบัณฑิตศึกษา ทำให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น

ตาราง 11-1 แสดง Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in			% dropout during			
		3 Years	4 Years	>4 Years	1 st Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Years & Beyond
2555	10	0	0	30	30	10	0	30
2556	2	0	100	0	0	0	0	0
2557	5	0	20		20	0	0	0
2558	6	16.67			0	16.67	0	
2559	3				33.33	0		
2560	9				33.33*			

หมายเหตุ *นักศึกษาไม่มารายงานตัว

11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement.

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวน 4 คน จากข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นหลัง 3 ปี พบว่านักศึกษานักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 4 ปี 7 เดือน ซึ่งนานกว่าระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด (เอกสารอ้างอิง 26) ทั้งนี้สาเหตุที่นักศึกษามีค่าเฉลี่ยระยะเวลาสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาที่สูง และแนวทางแก้ปัญหาได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 11.1

11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement.

จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและได้งานทำและศึกษาต่อ แสดงในตาราง 11-2 พบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีงานทำคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2557 พบว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มีนักศึกษามีจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ มีร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด เท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต เท่ากับ 4.83 ในขณะที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีบัณฑิตที่จบการศึกษาจำนวน 4 คน มีร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด เท่ากับ 25 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต เท่ากับ 4.84 (เอกสารอ้างอิง 25) ซึ่งให้เห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

ตาราง 11-2 แสดงจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาและได้งานทำและศึกษาต่อและการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต

	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	2	2	4	4
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	2	2	4	4
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	1	1	-	-
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	50	50	-	-
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)	4.83	3.93	-	-

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2559-2560 ยังไม่มีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement.

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตเป็นหลักสูตรที่นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ โดยระหว่างการศึกษานักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา โดยประธานหลักสูตรและคณาจารย์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การสำเร็จการศึกษา และการสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและนักศึกษา แผน ก แบบ ก 1 ที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องมีผลงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมกรจากภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ส่วนนักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องมีผลงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการนำเสนอในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการและตีพิมพ์ในรูปของ Proceedings หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมกรจากภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ในปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวน 4 คน ซึ่งเป็นนักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติจำนวน 1 เรื่อง และตีพิมพ์ในรูปของ Proceedings จำนวน 3 เรื่อง ดังแสดงในตาราง 11-4 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

เมื่อเปรียบเทียบผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวน 4 คน ซึ่งเป็นนักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติจำนวน 1 เรื่อง ระดับนานาชาติจำนวน 3 เรื่อง และตีพิมพ์ในรูปของ Proceedings จำนวน 1 เรื่อง (ตาราง 11-3) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร และมีผลงานมากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในรูปของ Proceedings ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติจำนวนคนละ 1 เรื่อง และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรเช่นกัน ซึ่งให้เห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

ตาราง 11-3 แสดงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558-2559

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
ปีการศึกษา 2558		
1. นางสาวบัลลิกา หลงอะหลี	1. การแพร่กระจายและการเจริญเติบโตของกิ้งคี้กแกน (<i>Harpioquilla raphidea</i>) บริเวณชายฝั่งอ่าวตันหยงโป บ้านบากัน เคย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล	1. บัลลิกา หลงอะหลี พรพิมล เชื้อดวงสุข และชาญยุทธ สุดทองคง. 2558. ว. การประมง. 68: 395-401.
2. นางสาวมัชลิน แดงเวงงาม	1. Serotype distribution and antimicrobial susceptibilities of <i>Streptococcus agalactiae</i> isolated from infected cultured tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) in Thailand: Nine-year perspective.	1. Dangwetngam, M., Suanyuk, N., Kong, F. and Phromkunthong, W. 2016. Journal of Medical Microbiology 65: 247-254.
ปีการศึกษา 2559		
1. นางสาวเนตรรังสี ประنامه	1. Effects of dietary inclusion of fish blood by-product from canning industry on growth and digestive enzyme activity in Pacific white shrimp, <i>Litopenaeus vannamei</i> (Boone, 1931).	1. Pranama, N. , Tantikitti, C., Srichanan, M., Chotikanda, R. and Talee, T. 2018. Songklanakarin Journal of Science and Technology. In press. (Scopus)
2. นางสาวธีราพรรณ ตาห์ลี	1. ผลของรูปแบบและระยะเวลาการเก็บรักษาโปรตีนไฮโดรไลเสตจากเครื่องในปลาทูน่าต่อคุณภาพและการนำมาใช้เป็นสารตั้งคูดการกินอาหารของปลากะพงขาว (<i>Lates calcarifer</i> Bloch)	1. ธีราพรรณ ตาห์ลี และชุตติมา ตันติกิตติ. 2559. วารสารการประมง. 69(6): รัตตีพิมพ์
3. นางสาวสุนิษา จันทร์แก้ว	1. Nitrogen removal efficiency of salt-tolerant heterotrophic nitrifying bacteria.	1. Chankaew, S. , O-Thong, S. and Sangnoi, Y. 2017. Chaing Mai Journal of Science. 44: 1-10. (In press) (ISI)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
	<p>2. Indigenous <i>Halomonas</i> spp., the potential nitrifying bacteria for saline ammonium waste water treatment.</p> <p>3. <i>Halomonas</i> sp. SKNB4, a proficient ammonium oxidizing bacterium</p>	<p>2. Sangnoi, Y., Chankaew, S. and O-Thong, S. 2017. Pakistan Journal of Biological Sciences. 20: 52-58. (Scopus)</p> <p>3. Chankaew, S., O-Thong, S. and Sangnoi, Y. 2016. Proceedings of the 3rd National Meeting on Biodiversity Management in Thailand, June 15-17, 2016. The Impress Nan Hotel, Nan, Thailand. 187-192.</p>
4. นางสาวชุตติมา คลิ่งขลิบ	1. <i>Streptococcus agalactiae</i> serotype Ib, an emerging pathogen affecting climbing perch (<i>Anabas testudineus</i>) and Günther's walking catfish (<i>Clarias macrocephalus</i>) polycultured in southern Thailand.	1. Klingklib, C. and Suanyuk, N. 2017. Thai Journal of Veterinary Medicine. 47: 183-197. (ISI)

(เอกสารอ้างอิง 27)

ตาราง 11-4 แสดงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. น.ส.พัชรี ฤกษ์งานดี	ผลจากการทำฟาร์มเลี้ยงหอยแครง ต่อสุขภาพตะกอนดิน บริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	พัชรี ฤกษ์งานดี , สมหมาย เชี่ยววาริศจ๊ะ และ ศิริยา กฤษณะ 2560. การประชุมวิชาการ ประเทศไทย 4.0 "วิจัยขับเคลื่อนสังคม": Thailand 4.0 "Research to Mobilize Society" . 03/05/2560-04/05/2560. ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
2. นายศุภร์เทียนชัย แซ่โล้ว	ปริมาณน้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การใช้ประโยชน์จากอาหาร และคุณภาพสีของปลากัด (<i>Betta splendens</i> Regan, 1910) เพศผู้	ศุภร์เทียนชัย แซ่โล้ว, การุณ ทองประจุกแก้ว, วุฒิพร พรหมขุนทอง. 2561. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 56 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . 30/01/2561-02/02/2561. ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.
3. นายคูสิต จิตต์รัตน์	การเสริมฟอสฟอรัสต่างชนิดต่อการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารของกุ้งขาว (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	คูสิต จิตต์รัตน์. 2558. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 25 ประจำปี 2558 . 10/06/2558-12/06/2558. มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา.
4. น.ส.ดวงดาว อุปสิทธิ์	ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลากวด <i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830) บริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา	ดวงดาว อุปสิทธิ์, จารุณี เชื้อวารี สัจจะ, สมหมาย เชื้อวารี สัจจะ. 2560. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. 20: 43-50.

(เอกสารอ้างอิง 2)

11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement.

หลักสูตรร่วมกับ คณะฯ และมหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต แบบสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตร แบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร และแบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ผลการประเมินทั้งหมดแสดงในตาราง 11-5 ถึง 11-8

ตาราง 11-5 แสดงความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 2558 (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย)

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย		
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
คุณธรรม จริยธรรม	4.10	-	-
ความรู้ ความสามารถ	4.00	-	-
ทักษะทางปัญญา	4.00	-	-
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.56	-	-
ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.00	-	-
เฉลี่ยรวม	3.93	-	-

ตาราง 11-6 แสดงความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อการดำเนินงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2560 (ดำเนินการโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ)

ตัวบ่งชี้		คะแนน
AUN 4	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.07
AUN 6	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	4.33
AUN 8.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน การวิจัย	3.95
AUN 10.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.19

ตาราง 11-7 แสดงความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ ปีการศึกษา 2560 (ดำเนินการโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ)

ตัวบ่งชี้		คะแนน
AUN 1	ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ	4.5
AUN 2	ความพึงพอใจต่อข้อมูลรายวิชา หลักสูตรทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว	4.5
AUN 4	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.31
AUN 5.4	ความพึงพอใจต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียน	5.0
AUN 5.5	ความพึงพอใจต่อการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา	4.5
AUN 8.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน การวิจัย	4.5
AUN 10.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.33

ตาราง 11-8 ผลการประเมินตนเองของบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2560 (ดำเนินการโดยหลักสูตร)

หัวข้อประเมิน	คะแนน (เต็ม 3 คะแนน)	
	บัณฑิต	ผู้ใช้บัณฑิต
1. ความรู้ ความเข้าใจ เชิงวิชาการ	2.57	3.00
2. ทักษะทางวิชาชีพ	2.64	2.67
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	2.57	2.67
4. ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร	1.93	2.00
5. ความคิดสร้างสรรค์	2.27	2.50
6. ทักษะการสืบค้นข้อมูลและใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	2.29	2.67
7. ความสามารถในการทำงานกับผู้อื่น	2.73	2.67
8. มนุษยสัมพันธ์และความสามารถในการปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ	2.80	2.67
9. ภาวะผู้นำ	2.27	2.67
10. ความรับผิดชอบ	2.93	3.00

หมายเหตุ คะแนน 3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย (เอกสารอ้างอิง 7)

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ มีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก (4.31-5.00) ซึ่งสูงกว่าความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2559) เล็กน้อย โดยมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับดี (4.0)

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วาริชศาสตร์ มีค่าอยู่ในระดับมาก (3.95-4.33) ใกล้เคียงกับความพึงพอใจของอาจารย์สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2559) โดยมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับดี (4.10)

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีค่าอยู่ในระดับมาก (3.00-4.56) ซึ่งต่ำกว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชา

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2557) ไม่มากนัก โดยมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในช่วง 4.00-5.00

โดยภาพรวมความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ดี ใกล้เคียงกับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง (5 ประเด็น)

1. หลักสูตรมีความโดดเด่นด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ ซึ่งเหมาะกับบริบทของภาคใต้ที่มีชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน
2. คณาจารย์มีคุณภาพและมีความรู้ความชำนาญในสาขา
3. หลักสูตรมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ
4. หลักสูตรมีความพร้อมในด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะบัณฑิตมีศักยภาพ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน
6. หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่สามารถทำงานได้อย่างว่องไว กระตือรือร้น และปรับตัวต่อสังคมและวัฒนธรรมได้ดี
7. หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีมีความเป็นผู้นำสูง มีความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติงานกับผู้อื่นได้
8. หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับหน้าที่การงานได้

จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. ควรเพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษให้นักศึกษามีความรู้ทางภาษาต่างประเทศที่ดีขึ้น
2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากขึ้น
3. การลด retention time ของนักศึกษา
4. ควรส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่กำลังจะเกษียณ
5. ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการสื่อสารที่เหมาะสม
6. ควรแก้ปัญหาเรื่องจำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้

แนวทางการพัฒนา

1. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และชัดเจน
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น เช่น การใช้โปรแกรม Tell me more, Journal club การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยน การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ การตีพิมพ์ผลงานในวารสารต่างประเทศ เป็นต้น
3. จัดให้มีการเรียนการสอนแบบ Active learning มากขึ้น เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์

4. ติดตามผลการเรียน การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าให้ชัดเจน รวมทั้งการทำวิจัยล่วงหน้า การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยนเพื่อศึกษา/ทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เป็นต้น
5. ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ใหม่ให้ครบทุกด้าน เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

บทที่ 5
ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

รายการที่	เรื่อง
1	ข้อมูลอาจารย์
2	ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560
3	เอกสารการประชุม
4	คู่มือปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
5	รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2560
6	เอกสารแบบประเมินตนเอง (ทวนสอบ) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2560
7	เอกสารแบบสอบถามอาจารย์/ผู้ใช้บัณฑิต/ศิษย์เก่า/ศิษย์ปัจจุบัน/อาจารย์
8	มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง ปี 2560
9	มคอ. 3 หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวาริชศาสตร์
10	ประมวลรายวิชา (Course syllabus) หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวาริชศาสตร์
11	เอกสารการประเมินวิธีการรับนักศึกษาระดับปริญญาโท และรายงานสรุปจากที่ประชุมภาควิชาฯ เกี่ยวกับผลการประเมินวิธีการรับนักศึกษา
12	เอกสารอัตรากำลังทดแทนตำแหน่งอาจารย์
13	เอกสารแต่งตั้งตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ.ยุทธพงษ์
14	เอกสารประชุมภาควิชาเรื่อง “งบประมาณสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ” ของบุคลากร
15	เอกสารการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของอาจารย์
16	เอกสารแผนอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย ม.อ. 032/ ว 009 ลงวันที่ 19 มกราคม 2561
17	เอกสารการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของสายสนับสนุนด้านวิชาการ

รายการที่	เรื่อง
18	เอกสารประกาศเสนอชื่อบุคลากรดีเด่นของคณะและมหาวิทยาลัย
19	เอกสารแผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่
20	เอกสารความพึงพอใจต่อสิ่งแวดลอมด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตใจ
21	เอกสารรายการครุภัณฑ์จาก DoE
22	เอกสารการขอเข้าเยี่ยมชม โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ทดลอง
23	มคอ. 5 หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์
24	เอกสารเชิญประชุมกระบวนการทำงานคุณภาพหลักสูตรตามระบบ AUN-QA
25	มคอ. 2 หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์
26	เอกสารประกอบการประชุมบัณฑิตศึกษา เรื่อง Retention time
27	ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2559