

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2566 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2564

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2565 ได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 5/2569 เมื่อวันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2569 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 เพื่อปรับปรุงควมรวมหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการประมง และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง โดยเปลี่ยนชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา ดังนี้

จากเดิม

ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
ชื่อปริญญา	Master of Science Program in Fisheries Science
	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง)
	Master of Science (Fisheries Science)
	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)
	M.S. (Fisheries Science)
และ	ชื่อหลักสูตร
	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
	Master of Science Program in Aquaculture
	ชื่อปริญญา
	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
	Master of Science (Aquaculture)

		วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) M.S. (Aquaculture)
และ	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง Master of Science Program in Fishery Management
	ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง) Master of Science (Fishery Management) วท.ม. (การจัดการประมง) M.S. (Fishery Management)
และ	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ประมง Master of Science Program in Fishery Product Science and Technology
	ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง) Master of Science (Fishery Product Science and Technology) วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง) M.S. (Fishery Product Science and Technology)
เปลี่ยนเป็น		
	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง Master of Science Program in Fisheries Science
	ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) Master of Science (Fisheries Science) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) M.S. (Fisheries Science)

4.2 เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลการวิจัยสถาบันและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา ซึ่งสรุปได้ดังนี้ หลักสูตรต้องการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์การประมงที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาจากการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย สามารถแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้อย่างยั่งยืน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมประมงและสภาพสิ่งแวดล้อมในอนาคต และการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์น้ำ สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างให้เกิดเกษตรกรรมยั่งยืนเพื่อความมั่นคงทางอาหารในอนาคต

4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน สามารถนำความรู้มาคิดวิเคราะห์ เสนอแนวทางแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรู้ด้านสังคม เทคโนโลยีดิจิทัล และความเท่าเทียม

4.4 เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรเกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ ในเนื้อหารายวิชาของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการประมง และ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง ทั้งด้านทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศทางน้ำ การเพิ่ม ผลผลิต การจัดการ การแปรรูปและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ทรัพยากรประมง และนวัตกรรม เพื่อความ ยั่งยืนของระบบนิเวศทางน้ำ และสร้างความมั่นคงทางอาหารที่รับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาและบูรณาการรายวิชาข้ามศาสตร์ให้ สอดคล้องสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นน้ำทางด้านระบบนิเวศทางน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ การประมง และการบริหารจัดการทรัพยากร นำมาสู่กลางน้ำ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการ บริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน และปลายน้ำคือ การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ การสร้าง เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาช่วย แก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์การประมง ตอบโจทย์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักตามการ พัฒนาอย่างยั่งยืนของห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมประมงของประเทศที่ทันสมัย

5. สารในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ควบรวมหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรวิทยาศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง เข้ากับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การประมงเป็นหลักสูตรเดียว

5.2 เปลี่ยนเลขรหัสประจำวิชาของหลักสูตร จาก 012525xx เป็น 012585xx

5.3 หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 1

- เพิ่มจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเอก จากเดิมไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) เป็นไม่น้อย กว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) เป็น 8 หน่วยกิต (ไม่นับ หน่วยกิต)

5.4 หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 2

- เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 7 หน่วยกิต เป็น 8 หน่วยกิต
- ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต

5.5 เปิดรายวิชาใหม่จำนวน 28 วิชา ดังนี้

01258511	ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะ ภูมิอากาศ	3(3-0-6)
01258514	พลวัตประชากรและการประเมินสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน	3(2-3-6)
01258515	เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
01258516	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง	3(3-0-6)
01258517	การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	3(3-0-6)
01258518	การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ	3(3-0-6)
01258519	การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร	3(3-0-6)
01258521	การจัดการคาร์บอนในการประมง	3(3-0-6)
01258531	เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	4(4-0-8)
01258532	การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)

01258533	การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258534	จีโนมิกส์ทางการประมง	3(3-0-6)
01258535	เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและฟิชน้ำ	3(2-3-6)
01258536	โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258537	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	3(3-0-6)
01258538	เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในฟิชน้ำ	3(3-0-6)
01258543	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01258544	เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258545	สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258551	นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258552	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	3(2-3-6)
01258553	ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258554	ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล	3(3-0-6)
01258555	การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258556	ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง	3(2-2-5)
01258557	การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)
01258558	สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง	3(3-0-6)
01258593	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	2(2-0-4)
5.6 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 6 วิชา ดังนี้		
01258512	นิเวศวิทยาของปลา	3(2-2-5)
01258513	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ	3(2-2-5)
01258541	โรคสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01258542	พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01258591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)
01258592	กระบวนการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)

5.7 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

รหัสวิชาเดิม	รหัสวิชาใหม่	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
01252596	01258596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง	1-3
01252597	01258597	สัมมนา	1
01252598	01258598	ปัญหาพิเศษ	1-3
01252599	01258599	วิทยานิพนธ์	1-36

5.8 ขอบิตรายวิชา จำนวน 35 วิชา ดังนี้

- สาขาวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 16 วิชา ดังนี้

02252513	อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของปลา	3(2-3-6)
01252514	อนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลทางการประมง	3(2-2-5)
01252515	สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ทางการประมง	3(3-0-6)
01252516	แพลงก์ตอนวิทยาขั้นสูง	3(2-2-5)

01252521	สรีรวิทยาของสัตว์น้ำขั้นสูงสำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)
01252522	พิษวิทยาในน้ำและการประเมินผลอันตราย	3(2-2-5)
01252531	กำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ	3(2-2-5)
01252534	โครงสร้างและบทบาทของระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด	3(3-0-6)
01252535	นิเวศวิทยาดินตะกอนเชิงประยุกต์เพื่อการประเมินสถานภาพพื้นที่ ท้องน้ำ	3(2-2-5)
01252541	ชีววิทยาหอยทะเล	3(2-2-5)
01252545	ชีวประวัติวัยอ่อนของปลาน้ำจืด	3(2-2-5)
01252553	นิเวศวิทยาเชิงโมเลกุลทางการประมง	3(2-3-6)
01252561	พลวัตประชากรปลา	3(2-3-6)
01252562	การประเมินสภาวะทรัพยากรประมง	3(2-3-6)
01252572	ปรสิตสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01252581	การประยุกต์โปรแกรมอาร์สำหรับการวิจัยทางการประมง และการจัดการ	3(2-3-6)
- สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง จำนวน 19 วิชา ดังนี้		
01254521	วัตถุดิบอาหารในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254522	ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเลสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และอาหารสัตว์เลี้ยง	3(3-0-6)
01254523	น้ำมันปลา	3(2-3-6)
01254524	ชีวพิษทางทะเล	3(3-0-6)
01254525	โปรตีนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254526	เอนไซม์สัตว์น้ำ	3(2-3-6)
01254531	เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254541	การจัดการความปลอดภัยอาหารในห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254542	มาตรฐานคุณภาพในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01254551	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254571	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254572	การแปรรูปสัตว์น้ำขั้นสูง	3(3-0-6)
01254573	นวัตกรรมการบรรจุสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง และการประเมินอายุการเก็บ	3(3-0-6)
01254581	การประยุกต์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการจัดการ โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01254582	การจัดการการดำเนินงานในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01254583	การจัดการโซ่ความเย็นสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254596	เรื่องเฉพาะทางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	1 - 3
01254598	ปัญหาพิเศษ	1 - 3

5.9 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 49 วิชา ดังนี้

- สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 18 วิชา ดังนี้

01251521	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง	3(3-0-6)
01251522	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง	3(3-0-6)
01251523	ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251524	การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251531	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01251532	การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251541	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251542	จีโนมิกส์สัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251543	การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251551	การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01251552	วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251571	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01251572	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
01251591	ระเบียบวิธีวิจัยเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251596	เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1-3
01251597	สัมมนา	1
01251598	ปัญหาพิเศษ	1-3
01251599	วิทยานิพนธ์	1-36

- สาขาวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 6 วิชา ดังนี้

01252511	นิเวศรีวิทยาของสาหร่าย	3(2-2-5)
01252546	แพลงก์ตอนวิทยาและกำลังผลิตของแหล่งน้ำขึ้นประยูกต์	3(2-2-5)
01252551	การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและเทคโนโลยีชีวภาพ	3(2-3-6)
01252552	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย	3(2-3-6)
01252574	เภสัชวิทยาของสัตว์น้ำ	3(2-3-6)
01252575	ไวรัสวิทยาของสัตว์น้ำ	3(2-2-5)

- สาขาการจัดการประมง จำนวน 22 วิชา ดังนี้

01253511	การจัดการประมงชายฝั่งและทะเล	3(3-0-6)
01253512	ทรัพยากรประมงและการจัดการ	3(3-0-6)
01253521	การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	3(3-0-6)
01253522	การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
01253523	การจัดการฟาร์มทะเล	3(3-0-6)
01253531	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมง	3(3-0-6)
01253532	ชีวเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการประมง	3(3-0-6)
01253533	การจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืน	3(3-0-6)

01253534	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมประมง	3(3-0-6)
01253541	การบริหารจัดการความเสี่ยงทางการประมง	3(3-0-6)
01253551	การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อการจัดการประมง	3(3-0-6)
01253552	การประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง	3(3-0-6)
01253561	นโยบายการประมง	3(3-0-6)
01253571	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรประมง	3(2-2-5)
01253572	การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)
01253573	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประมง	3(2-2-5)
01253574	การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมง	3(3-0-6)
01253591	เทคนิคการวิจัยทางการจัดการประมง	3(3-0-6)
01253596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง	1-3
01253597	สัมมนา	1
01253598	ปัญหาพิเศษ	1-3
01253599	วิทยานิพนธ์	1-36
- สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง จำนวน 3 วิชา ดังนี้		
01254561	เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3-6)
01254597	สัมมนา	1
01254599	วิทยานิพนธ์	1-36

5.8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตบัณฑิตประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
แผน 1 แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 012515977 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 02251599 วิทยานิพนธ์ 1-36	แผน 1 แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01253597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01253591 เทคนิคการวิจัยทาง การจัดการประมง 3(3-0-6) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 02253599 วิทยานิพนธ์ 1-36	แผน 1 แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01254597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01254561 เครื่องมือในการวิจัย ผลิตบัณฑิตประมง 3(2-3-6) 01254591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยีผลิตบัณฑิตประมง ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 02254599 วิทยานิพนธ์ 1-36	แผน 1 แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01252597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01252591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) 01252592 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4(4-0-8) การประมง ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 02252599 วิทยานิพนธ์ 1-36	แผน 1 แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01258597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01258591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) 01258592 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) การประมง 01258593 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ ประมง 2(2-0-4) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 02258599 วิทยานิพนธ์ 1-36	- เพิ่มหน่วยกิต - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา - เพิ่มหน่วยกิต - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - ปิดรายวิชา - ปรับปรุงรายวิชา - ปรับปรุงรายวิชา - เปิดรายวิชาใหม่ - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตบัณฑิตประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
แผน 1 แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01251597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต 01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6) -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต ให้เลือกรายวิชาในสาขา 01251xxx ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา	แผน 1 แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01253597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต 01253511 การจัดการประมงชายฝั่ง และทะเล 3(3-0-6) 01253521 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด 3(3-0-6) 01253531 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมง 3(3-0-6) 01253591 เทคนิคการวิจัยทาง การจัดการประมง 3(3-0-6) -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต โดยให้เลือกรายวิชาในสาขาวิชารหัส 012535xx ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของ	แผน 1 แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01254597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต 01254561 เครื่องมือในการวิจัยทาง ผลิตภัณฑ์ประมง 3(2-3-6) 01254591ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์3(3-0-6) และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต ให้เลือกรายวิชาในสาขาไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับ	แผน 1 แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01252597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต 01252591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์3(3-0-6) การประมง 01252592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ 4(4-0-8) การประมง -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ให้เลือกรายวิชาในสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	แผน 1 แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01258597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 8 หน่วยกิต 01258591ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) การประมง 01258592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์-3(3-0-6) การประมง 01258593 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง2(2-0-4) -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต ให้เลือกรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักโดยความเห็นชอบของ	- ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา - ยกเลิกรายวิชา -เปลี่ยนรหัสวิชา -เพิ่มหน่วยกิต -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ปิดรายวิชา -ปรับปรุงรายวิชา -ปรับปรุงรายวิชา -เปิดรายวิชาใหม่ -ลดหน่วยกิต -ปรับเงื่อนไข

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตบัณฑิตประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังต่อไปนี้	ของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	อนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		ประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	
01251521 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251522 การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลชั้นสูง 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251523 ออร์โธโมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251524 การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251531 วิทยานิพนธ์ขั้นสูงของสัตว์น้ำ 3(2-2-5)					-ยกเลิกรายวิชา
01251532 การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251543 การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251551 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)					-ยกเลิกรายวิชา
01251552 วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)					-ยกเลิกรายวิชา
01251571 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)					-ยกเลิกรายวิชา
01251572 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 3(2-2-5)					-ยกเลิกรายวิชา
01251596 เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1-3					-ยกเลิกรายวิชา
01251598 ปัญหาพิเศษ 1-3					-ยกเลิกรายวิชา
	01253512 ทรัพยากรประมงและการจัดการ 3(3-0-6)				
	01253521 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด 3(3-0-6)				-ปิดรายวิชา
	01253522 การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253523 การจัดการฟาร์มทะเล 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253532 ชีวเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253533 การจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืน 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
	01253534 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253541 การบริหารจัดการ ความเสี่ยงทางการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253551 การวิเคราะห์ทางสังคม เพื่อการจัดการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253552 การประเมินผลกระทบ ทางสังคมด้านการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253561 นโยบายการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253571 การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงพื้นที่เพื่อการจัดการ ทรัพยากรประมง 3(2-2-5)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253572 การประยุกต์ใช้ ภูมิสารสนเทศในวิทยาศาสตร์ การประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253573 การประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการประมง 3(2-2-5)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253574 การวิเคราะห์เชิงสถิติ เพื่อการตัดสินใจทาง การจัดการประมง 3(3-0-6)				-ยกเลิกรายวิชา
	01253596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง 1-3				-ยกเลิกรายวิชา
	01253598 ปัญหาพิเศษ 1-3				-ยกเลิกรายวิชา
		01254521 วัตถุดิบอาหารในสัตว์น้ำและ ผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6)			-ปิดรายวิชา
		01254522 ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล สำหรับอุตสาหกรรมอาหารและ อาหารสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)			-ปิดรายวิชา
		01254523 น้ำมันปลา 3(2-3-6)			-ปิดรายวิชา
		01254524 ชีวพิษทางทะเล 3(3-0-6)			-ปิดรายวิชา
		01254525 โพรตีนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ ประมง 3(3-0-6)			-ปิดรายวิชา
		01254526 เอนไซม์สัตว์น้ำ 3(2-3-6)			-ปิดรายวิชา
		01254531 เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6)			-ปิดรายวิชา

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลัดกันที่ประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประมง	
		01254541 การจัดการความปลอดภัยอาหารใน ห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6) 01254542 มาตรฐานคุณภาพไมโครงานแปรรูป สัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01254551 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6) 01254571 พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6) 01254572 การแปรรูปสัตว์น้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01254573 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ ประมงและการประเมินอายุการเก็บ 3(3-0-6) 01254581 การประยุกต์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01254582 การจัดการการดำเนินงานในโรงงาน แปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01254583 การจัดการใช้ความเย็นสำหรับ ผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6) 01254596 เรื่องเฉพาะทางทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 1 - 3 01254598 ปัญหาพิเศษ 1 - 3	01252511 นิเวศวิทยาของสาหร่าย 3(2-2-5) 01252513 อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการ ของปลา 3(2-3-6) 01252514 อนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลทาง การประมง 3(2-2-5) 01252515 สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ ทางการประมง 3(3-0-6) 01252516 แพลงก์ตอนวิทยาขั้นสูง 3(2-2-5) 01252521 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์การประมง 01252522 พิษวิทยาในน้ำและการ ประเมินผลอันตราย 3(2-2-5)	1. กลุ่มวิชาระบบนิเวศทางน้ำกับการจัดการเพื่อ ความยั่งยืน	-ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -เพิ่มกลุ่มวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา -ปิตรายวิชา

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
			01252531 กำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพ 3(2-2-5) ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ 01252534 โครงสร้างและบทบาทของ 3(3-0-6) ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด 01252535 นิเวศวิทยาดินตะกอนแข็ง 3(2-2-5) ประยุกต์เพื่อการประเมินสถานภาพพื้นที่ ท้องน้ำ 01252541 ชีววิทยาหญ้าทะเล 3(2-2-5) 01252542 การติดตามตรวจสอบทาง 3(2-2-5) ชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ 01252543 นิเวศวิทยาของปลา 3(2-2-5) 01252545 ชีวประวัติวัยอ่อนของปลา 3(2-2-5) น้ำจืด 01252546 แพลงก์ตอนวิทยาและกำลังผลิต 3(2-2-5) ของแหล่งน้ำขึ้นประยุกต์ 01252551 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและ 3(2-3-6) เทคโนโลยีชีวภาพ 01252552 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ 3(2-3-6) จากสาหร่าย 01252553 นิเวศวิทยาเชิงโมเลกุลทาง 3(2-3-6) การประมง 01252561 พลวัตประชากรปลา 3(2-3-6) 01252562 การประเมินสถานะทรัพยากร 3(2-3-6) ประมง	01258511 ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัว 3(3-0-6) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ 01258513 การติดตามตรวจสอบทาง 3(2-2-5) ชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ 01258512 นิเวศวิทยาของปลา 3(2-2-5) 01258514 พลวัตประชากรและการ 3(2-3-6) ประเมินสถานะทรัพยากร สัตว์น้ำเขตร้อน 01258515 เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อ 3(3-0-6) ความยั่งยืน 01258516 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการ 3(3-0-6) ประมง	-ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยาใหม่ -ปรับปรุงรายวิชา -ปรับปรุงรายวิชา -ปิตราชวิทยา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยา -ปิตราชวิทยาใหม่ -ปิตราชวิทยาใหม่ -ปิตราชวิทยาใหม่

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	
				01258517 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด 3(3-0-6) 01258518 การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ 3(3-0-6) 01257519 การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร 3(3-0-6) 01258521 การจัดการคาร์บอนในการประมง 3(3-0-6) 2. กลุ่มวิชาการพัฒนาผลผลิตสัตว์น้ำและการเพิ่มประสิทธิภาพ 01258531 เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 4(4-0-8) 01258532 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258533 การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258534 จีโนมิกส์ทางการประมง 3(3-0-6) 01258535 เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ 3(2-3-6) 01258536 โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258537 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอัจฉริยะ 3(3-0-6) 01258538 เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ 3(3-0-6) 3. กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ 01258541 โรคสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258542 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	-เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เพิ่มกลุ่มวิชา -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เพิ่มกลุ่มวิชา -ปรับปรุงรายวิชา -เปิดรายวิชา -ปรับปรุงรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ปิดรายวิชา
			01252571 โรคสัตว์น้ำ 3(2-2-5) 01252572 ปรสิตของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) 01252573 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) 01252574 เกสวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-3-6) 01252575 ไวรัสวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) 01252581 การประยุกต์ใช้โปรแกรมอาร์สำหรับกรวิจัยทางการประมง 3(2-3-6)		

หลักสูตรเดิม				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ประมง พ.ศ. 2565	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง พ.ศ. 2564	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง		
			และจัดการ	01258543 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) 01258544 เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258545 สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(3-0-6) 4. กลุ่มวิชาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการ แก้ไขปัญหาด้วยนวัตกรรม 01258551 นวัตกรรมและการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(2-3-6) 01258553 ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารใน การแปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258554 ส่วนประกอบฟุ้งก้นจากทะเล 3(3-0-6) 01258555 การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่ อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6) 01258556 ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์ การประมง 3(2-2-5) 01258557 การออกแบบและการวิเคราะห์ ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) 01258558 สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อ การประมง 3(3-0-6) 5. กลุ่มวิชาเรื่องเฉพาะทางและปัญหาพิเศษ 01258596 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ การประมง 1-3 01252598 ปัญหาพิเศษ 1-3	-เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เพิ่มกลุ่มวิชา -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เปิดรายวิชาใหม่ -เพิ่มกลุ่มวิชา -เปลี่ยนรหัสวิชา -เปลี่ยนรหัสวิชา	
และเลือกเรียนจากรายวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ในสาขา หรือนอกสาขา จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01251599 วิทยานิพนธ์ 1-12	และเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาที่มีรหัสสามตัว หลังตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01253599 วิทยานิพนธ์ 1-12	และเลือกเรียนรายวิชาในหรือนอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชา ระดับ 500 เป็นวิชาเอกเลือกไม่เกิน 6 หน่วยกิต ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01254599 วิทยานิพนธ์ 1-12	และ/หรือเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 เป็นวิชาเอกเลือกไม่เกิน 6 หน่วยกิต ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01252599 วิทยานิพนธ์ 1-12	และ/หรือเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชา ระดับ 500 อีกไม่เกิน 6 หน่วยกิต ข. วิทยานิพนธ์ น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01258599 วิทยานิพนธ์ 1-12	-ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -ยกเลิกรายวิชา -เปลี่ยนรหัสวิชา	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

แผน 1 แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการ อุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 7 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 8 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะ/วิทยาเขต คณะประมง บางเขน

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25450021101418

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Fisheries Science

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการประมง)

ชื่อย่อ วท.ม. (วิทยาศาสตรการประมง)

ชื่อเต็ม Master of Science (Fisheries Science)

ชื่อย่อ M.S. (Fisheries Science)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1 แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท

1.5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1.5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2516
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564
- ควบรวมกับหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2534
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี 2565
- ควบรวมกับหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2539
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี 2565
- ควบรวมกับหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2531
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี 2565

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาก่อนการออกโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการประมง กรมประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง/หน่วยงานด้านการวิจัยของรัฐ
2. นักวิชาการผลิตภัณฑ์อาหาร กรมประมง/หน่วยงานภาคเอกชน
3. นักวิจัย/นักวิทยาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา/หน่วยงานด้านการวิจัยของรัฐ
4. นักวิชาการประมง/นักวิจัย/ที่ปรึกษาด้านการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในองค์กรเอกชน
5. นักวิชาการประมง/นักวิจัย/ที่ปรึกษาในองค์กร/สถาบันด้านการประมงระหว่างประเทศ
6. นักวิชาการมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

7. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ/กรมประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง/กรมควบคุมมลพิษ/กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม / หน่วยงานด้านการวิจัยของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน
8. อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา/อาจารย์พิเศษในโรงเรียน
9. นักวิชาการประมง/นักวิจัย/ที่ปรึกษาด้านการประมงในธุรกิจที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมประมง
10. ผู้ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร ในธุรกิจที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมประมง และสิ่งแวดล้อม

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้หลักของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 ปี (พ.ศ. 2567–2570) และแผนยุทธศาสตร์คณะประมง (พ.ศ. 2566-2570) หลักสูตรได้ยึดหลักตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการสั่งสม เสาะหา แสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางการพัฒนาสังคมเพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” และปรัชญาการจัดการศึกษาที่ว่า “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” สำหรับวิสัยทัศน์ของคณะประมง คือ “สร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินด้านการประมงและวิทยาศาสตร์ทางน้ำ ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” โดยมีคำนิยาม คือ “ผูกพัน สร้างสรรค์ปัญญา นำพาสำนึกดี มีความซื่อสัตย์” ประกอบกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งสร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อความกินดีอยู่ดีของคนในชาติ” จึงนำมาสู่การกำหนดปรัชญาของหลักสูตร

ปรัชญาของหลักสูตร คือ “มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของทรัพยากรประมง” ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ จะครอบคลุมความรู้ทั้งในด้านชีววิทยาประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง การจัดการทรัพยากรประมง และนวัตกรรม ซึ่งจะให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เพื่อการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำอย่างยั่งยืน ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และสภาพภูมิอากาศ สร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมประมง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแก้ปัญหา และเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศและของโลก ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และปรัชญาของคณะประมง นอกจากนี้ ข้อมูลวิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะประมง จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. สร้างมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงที่มีคุณภาพทั้งด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาทางด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรและระบบนิเวศทางน้ำ บูรณาการความรู้จากศาสตร์ทางด้านการประมงที่หลากหลายสาขาตามห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมประมงในปัจจุบัน ประกอบกับการสร้างโจทย์วิจัยเพื่อสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนางานและ

สื่อสารทางวิชาการด้านการประมงโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2. สร้างมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีวินัย ขยันอดทน ประพฤติตนได้อย่างเหมาะสมในการเป็นผู้นำและผู้ร่วมงาน มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แนวคิดในการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นเป้าหมายที่นานาชาติทั่วโลกกำลังดำเนินการตามกรอบการพัฒนานี้ ในส่วนของประเทศไทยโดยคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) ได้มีมติเห็นชอบ แผนการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับอื่นๆ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อสร้างประเทศให้มั่นคงโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง งานด้านวิทยาศาสตร์การประมงเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง จะครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านสิ่งแวดล้อม (เป้าหมายที่ 6, 12, 13 และ 14) มิติด้านสังคม (เป้าหมายที่ 2 และ 5) และมิติด้านเศรษฐกิจ (เป้าหมายที่ 8) กล่าวคือ ด้านมิติสิ่งแวดล้อม ภาคประมงของประเทศไทยยังคงพึ่งพาการจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติ ซึ่งองค์ความรู้ ข้อมูล และกำลังคนทางวิทยาศาสตร์การประมง ถือเป็นรากฐานสำคัญในการจัดการทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนตามเป้าหมายที่ 6 และ 14 ครอบคลุมการประมงและติดตามสถานภาพทรัพยากร การกำหนดมาตรการควบคุมการทำประมงให้เหมาะสม และการฟื้นฟูถิ่นอาศัยเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และความสมดุลของระบบนิเวศ

ด้านมิติทางเศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญ และตอบสนองความต้องการโปรตีนจากสัตว์น้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ปลานิล และปลากะพงขาวเป็นอุตสาหกรรมหลักทางการเกษตรมุ่งผลิตเพื่อการส่งออก โดยการผลิตสินค้าแปรรูปสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกที่สำคัญ เช่น หนุ่นกระป๋อง กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งปรุงแต่ง และหมึกสดแช่เย็นแช่แข็ง เป็นต้น สร้างรายได้เข้าประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท จากรายงานของ FAO (2024) ปริมาณการบริโภคสัตว์น้ำต่อคนเพิ่มจาก 19.5 กิโลกรัม/คน/ปี ในปี ค.ศ. 2000 ขึ้นมาเป็น 20.7 กิโลกรัม/คน/ปี ในปี ค.ศ. 2022 ดังนั้นการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงจึงมีบทบาทในการพัฒนาระบบเพาะเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพ สะอาดปลอดภัย และสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารในทุกระดับ ในด้านมิติการผลิต (เป้าหมายที่ 12) จำเป็นต้องบูรณาการทั้งระบบห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่สายการผลิตที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยของเสียจากการแปรรูป พัฒนาการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบอย่างคุ้มค่า ไปจนถึงการส่งเสริมการบริโภคสินค้าประมงจากแหล่งผลิตที่มุ่งเน้นความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

ขณะเดียวกันภาคประมงเผชิญความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความแปรปรวนของสิ่งแวดล้อม (เป้าหมายที่ 13) ข้อมูลจากการวิจัยจะสามารถช่วยติดตามและประเมินผลกระทบ ตลอดจนนำเสนอแนวทางการปรับตัว การลดผลกระทบ ลดปัญหา สร้างภูมิคุ้มกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการตายของหอยทะเลเป็นวงกว้าง การเกิดปะการังฟอกขาว การ

ย้ายถิ่นของสัตว์น้ำ และการลดลงของทรัพยากรประมง เป็นต้น รวมถึงพัฒนาแนวทางปรับตัวและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมด้านการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงที่คำนึงถึงมิติสิ่งแวดล้อม จะเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องและยั่งยืน (เป้าหมายที่ 8) พร้อมกับการสร้างความมั่นคงและเท่าเทียมทางสังคม ผ่านการสนับสนุนความเท่าเทียมระหว่างเพศ (เป้าหมายที่ 5) ด้วยการเพิ่มโอกาสการฝึกอบรม การพัฒนาทักษะวิชาชีพ และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ท้ายที่สุดงานทางวิทยาศาสตร์การประมงจึงเป็นกลไกสำคัญในการประเมินคุณภาพ ปริมาณ และศักยภาพ เพื่อสร้างความสมดุลที่ยั่งยืนของทรัพยากร นับเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญเพื่อสนับสนุนความมั่นคงทางอาหาร ยุทธศาสตร์โภชนาการที่มีคุณภาพและทั่วถึง เป็นการส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เพื่อเป็นหลักประกันและภูมิคุ้มกันว่าเราจะส่งต่ออาหารจากสัตว์น้ำและพืชน้ำที่มีคุณภาพ เพื่อชีวิตที่ดีและมั่นคงของประชาชนต่อไป (เป้าหมายที่ 2)

ในส่วนแผนพัฒนาที่เป็นกรอบของประเทศไทยมี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 คือ ยุทธศาสตร์ของชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นแผนที่ทำหน้าที่เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยในภาพรวม มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาหลักสูตรคือ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีแผนระดับที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง 2 แผน คือ (1) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งทำหน้าที่ในการถ่ายทอดเป้าหมายและประเด็นยุทธศาสตร์ชาติลงสู่แผนระดับต่างๆ ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร คือ ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน ที่มีเป้าหมายการพัฒนาโดยใช้และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม ทั้งบนบกและทะเล ลดมลพิษให้อยู่ในขอบเขตที่ระบบนิเวศรองรับได้ ส่งเสริมการผลิตและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รักษาคุณภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในกระบวนการ และ (2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นแผนซึ่งระบุทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ โดยงานทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงมีความเชื่อมโยงกับหมวดหมู่หลายด้าน เช่น มิติภาคการผลิตและบริการ (หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง) มิติความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) และมิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ (หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต)

โดยสรุปจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และแผนพัฒนาของประเทศไทยในระดับต่างๆ ที่เป็นกรอบและทิศทางการพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิทยาศาสตร์การประมง ควรที่จะคำนึงประเด็นต่อไปนี้

1. ด้านการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

- ใช้ข้อมูลวิทยาศาสตร์เพื่อประเมินและติดตามสถานภาพทรัพยากรสัตว์น้ำ
- กำหนดมาตรการควบคุมการทำประมงให้เหมาะสมกับศักยภาพการผลิตของระบบนิเวศ
- ฟื้นฟูถิ่นอาศัยและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในน้ำจืดและทะเล
- ลดมลพิษและการใช้ทรัพยากรเกินขีดความสามารถของธรรมชาติ

2. ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและความมั่นคงทางอาหาร

- พัฒนาเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และยั่งยืน
- สนับสนุนการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการโปรตีนจากสัตว์น้ำที่เพิ่มขึ้น
- ยกระดับระบบบริหารจัดการฟาร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
- ส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยอาหารในสินค้าประมง

3. ด้านการผลิตและห่วงโซ่อุปทานที่รับผิดชอบ

- ลดของเสียจากกระบวนการเพาะเลี้ยงและการแปรรูป
- ใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้และวัสดุเหลือใช้ให้คุ้มค่า
- ส่งเสริมการบริโภคสินค้าประมงจากแหล่งผลิตที่ยั่งยืน
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคประมงและเพาะเลี้ยง

4. ด้านการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงที่ทนต่อสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง
- พัฒนาระบบเตือนภัยและมาตรการลดความเสี่ยงในชุมชนประมง
- วางแผนจัดการภัยพิบัติและปรับตัวของอุตสาหกรรมประมง

5. ด้านการพัฒนากำลังคนและความรู้

- ผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์การประมงที่มีทักษะสูง พร้อมใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- เสริมคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะใหม่ให้กับชุมชนประมง
- สร้างโอกาสการมีส่วนร่วมและความเท่าเทียมระหว่างเพศ

สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม

โครงสร้างประชากรไทยในปี 2566 คือ 66.05 ล้านคน ประกอบด้วยวัยเด็ก (0-14 ปี) จำนวน 10.3 ล้าน คน (15.6%) วัยแรงงาน (15-59 ปี) จำนวน 42.5 ล้านคน (64.4%) และวัยสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จำนวน 13.1 ล้านคน ซึ่งแนวโน้มของผู้ที่อยู่ในวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากในปี 2564 จาก 18.5% เพิ่มขึ้นเป็น 20.0% ในปี 2566 อัตราการว่างงานมีแนวโน้มลดลงหลังการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 สำหรับผู้หญิงจาก 2.2% ในปี 2564 ลดลงเหลือ 1.1 % ในปี 2566 ขณะที่ผู้ชาย จาก 2.3% ในปี 2564 ลดลงเหลือ 0.9 % ในปี 2566 แนวโน้มของกำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีแนวโน้มเพิ่มจาก 4.63 ล้านคน ในปี 2564 เพิ่มขึ้นเป็น 5.15 ล้านคนในปี 2566 สัดส่วนของประชากรอายุ 25 ปีขึ้นไป ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาในช่วงปี 2564-2566 อยู่ระหว่าง 20.41-20.53 ขณะที่ผู้ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพิ่มขึ้นจาก 14.63% ในปี 2564 เป็น 15.4% ในปี 2566 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาอาจไม่ใช่ทางเลือกของเด็กในรุ่น Gen Z (เกิดในช่วงปี 2541-2565) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567)

เศรษฐกิจของประเทศไทยหลังการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 GDP ของประเทศไทยอยู่ระหว่าง 2.0-2.6% โดยในปี พ.ศ. 2568 คาดการณ์ว่าจะอยู่ที่ 1.8% ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญคือ การเพิ่มขึ้นของรายจ่ายลงทุนของรัฐ การขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการบริโภค และการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวและ

บริการ ส่วนข้อจำกัดและความเสี่ยง คือ ภาระหนี้สินครัวเรือน และภาคธุรกิจอยู่ในระดับสูง การชะลอตัวของเศรษฐกิจและปริมาณการค้าโลก ผลกระทบจากมาตรการกีดกันทางการค้าสหรัฐอเมริกา และความเสี่ยงจากความผันผวนในภาคเกษตรทั้งผลผลิตและราคา (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2568) อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูงสุดในปี 2567 โดย 5 อันดับแรก คือ (1) อุตสาหกรรมดิจิทัล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในกิจการ Data Center และ Cloud Service (2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า (3) อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน (4) อุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอาหาร และ (5) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567; เดอะสแตนดาร์ด, 2568)

ภาคประมง เป็นส่วนหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทย จัดอยู่ในอุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอาหาร โดยในปี พ.ศ. 2561-2567 มีมูลค่าการค้า 65,843- 92,468 ล้านบาท สินค้าส่งออกที่สำคัญ เช่น ทุ่นกระป๋อง กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งปรุงแต่ง หมึกสดแช่เย็นแช่แข็ง อาหารสุนัขและแมวกระป๋อง เป็นต้น ผลผลิตสัตว์น้ำของประเทศไทยมาจาก 2 แหล่งหลัก คือ สัตว์น้ำจากธรรมชาติ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลผลิตประมงในปี 2566 มีจำนวน 2.4 ล้านตัน มูลค่า 175,157 ล้านบาท ผลผลิตร้อยละ 54.8 มาจากการจับสัตว์น้ำเค็มจากธรรมชาติ ร้อยละ 4.6 จากการจับจากแหล่งน้ำจืด ร้อยละ 21.9 มาจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง และร้อยละ 18.7 มาจากการเพาะเลี้ยงน้ำจืด มีชาวประมงที่อยู่ในส่วนของธุรกิจต้นน้ำประมาณ 65,855 ราย เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 542,871 ราย ธุรกิจต่อเนื่องที่อยู่ในส่วนกลางน้ำที่เกี่ยวข้องกับการประมง 338 แห่ง จำนวนแรงงานที่อยู่ส่วนของธุรกิจกลางน้ำประมาณ 215,705 คน (กรมประมง, 2567; กองนโยบายและแผนพัฒนาการประมง, 2568)

ปัญหาด้านการค้าสินค้าประมงในปัจจุบันที่ประเทศไทยต้องเผชิญทั้งในด้านการผลิต การลดลงของทรัพยากรประมง ต้นทุนการผลิตสัตว์น้ำที่สูงขึ้น ปัญหาโรคระบาดในสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ปัญหาด้านมาตรการและกฎระเบียบการค้าที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่การผลิตสินค้าประมง การใช้มาตรการกีดกันทางการค้าแบบไม่ใช้ภาษี ปัญหาการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดโลก รวมทั้งปัญหาจากปัจจัยภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภูมิรัฐศาสตร์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นับเป็นความท้าทายของประเทศไทยที่จะต้องแก้ปัญหาเพื่อให้ทุกภาคส่วนของประมงอยู่ได้ภายใต้ฐานทรัพยากรธรรมชาติที่มีการจัดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ทั้งในด้านความมั่นคงทางอาหารและเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจากชุมชนสู่ระดับประเทศ ซึ่งประเทศต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการ การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารและสนับสนุนเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งผลิตผู้เชี่ยวชาญที่สามารถประเมินข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้บริโภค รวมถึงทำหน้าที่วิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและฟื้นฟูทรัพยากรประมง พัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปสินค้าสัตว์น้ำให้ได้มาตรฐานสากล ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ และความท้าทายด้านการค้าในตลาดโลก อันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางน้ำอย่างสมดุลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

งานแห่งอนาคต 5 อันดับแรกจากรายงาน Future of Jobs Report 2025 โดย World Economic Forum ที่มีความต้องการในตำแหน่งงานที่ขับเคลื่อนด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเพิ่มขึ้นอย่างมาก อาชีพเหล่านี้รวมถึง ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Specialists) วิศวกรฟินเทค (Fintech Engineers) และผู้เชี่ยวชาญด้าน AI และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Specialists) แต่หาก

มองในเชิงจำนวนของงาน กลุ่มอาชีพที่เติบโตมากที่สุดถูกครองโดยตำแหน่งงานที่เป็นหัวใจสำคัญของหลายเศรษฐกิจ คือ แรงงานภาคเกษตร อยู่ในอันดับสูงสุด แนวโน้มการเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Transition) รวมถึงความพยายามลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน และการปรับตัวต่อวิกฤตสภาพภูมิอากาศแปรปรวน จะขับเคลื่อนการเติบโตที่คาดว่าจะสร้างงานเพิ่มอีก 34 ล้านตำแหน่งภายในปี 2030 จากจำนวนแรงงานภาคเกษตร 200 ล้านคนในปัจจุบัน นอกจากนี้ การเข้าถึงดิจิทัลที่กว้างขึ้นและค่าครองชีพที่สูงขึ้นก็มีส่วนสนับสนุนการเติบโตของอาชีพเหล่านี้เช่นกัน

นอกจากนั้น รายงาน Future of Jobs Report 2025 ยังให้ความสำคัญกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) การพัฒนาทักษะเพิ่มเติม (Upskilling) และการฝึกทักษะใหม่ (Reskilling) ที่เพิ่มขึ้นจะช่วยให้บริษัทต่างๆ สามารถคาดการณ์และจัดการความต้องการทักษะในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น ทักษะด้านเทคโนโลยีที่คาดว่าจะมีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าทักษะประเภทอื่นในช่วง 5 ปีข้างหน้า ได้แก่ ทักษะด้าน AI และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อยู่ในอันดับต้น ตามมาด้วย เครือข่ายและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Networks and Cybersecurity) และความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี (Technological Literacy) นอกจากนี้ การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และความยืดหยุ่น-ความคล่องตัว (Resilience, Flexibility, and Agility) ก็มีความสำคัญมากขึ้น เช่นเดียวกับความใฝ่รู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Curiosity and Lifelong Learning) สำหรับทักษะอื่นที่อยู่ใน 10 อันดับแรกที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น ได้แก่ ภาวะผู้นำและอิทธิพลทางสังคม (Leadership and Social Influence) การบริหารจัดการบุคลากร (Talent Management) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) และการดูแลสิ่งแวดล้อม (Environmental Stewardship)

ในส่วนของการพัฒนากำลังคน ตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 คือ “สานพลังการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมไทย พลิกโฉมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจ สร้างคุณค่า และพร้อมก้าวสู่อนาคต” ซึ่งยุทธศาสตร์ที่ 1 ในการพัฒนาศักยภาพคน ต้องเน้นให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning for All) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Development) ควบคู่กับการสร้างความตระหนักรู้เรื่องผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ecological Footprint) และยุทธศาสตร์ที่ 2 ในการส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และผลักดันให้เกิดการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Blue Skies Research) ค้นพบองค์ความรู้ (Scientific Discovery) และการผลิตเทคโนโลยีแห่งอนาคต (Frontier Research) ตามอัตลักษณ์ (Uniqueness) และศักยภาพ (Potential) ของแต่ละสถาบัน

การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567–2570) และแผนยุทธศาสตร์คณะประมง พ.ศ.2566-2570 โดยได้ยึดหลักตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการสั่งสม เสาะหา แสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทาง สืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคมเพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” และปรัชญาการจัดการศึกษาที่ว่า “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ถ้ายกทอดมาสู่ปรัชญาของคณะประมง คือ “สร้างสรรค์ศาสตร์

แห่งแผ่นดินด้านการประมงและวิทยาศาสตร์ทางน้ำ ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ประกอบกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งสร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อความกินดีอยู่ดีของคนในชาติ” จึงนำมาสู่การกำหนดปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง คือ “มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของทรัพยากรประมง” ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ จึงจำเป็นต้องนำองค์ความรู้จากหลากหลายสาขามาประยุกต์เพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ และยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนางานวิจัย ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการประมง ผลิตภัณฑ์ประมง เทคโนโลยีและนวัตกรรม มุ่งเน้นการแก้ปัญหา ลดผลกระทบ อนุรักษ์ พื้นฟู ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และสร้างสมดุลสิ่งแวดล้อมทางน้ำอย่างยั่งยืน สร้างคุณค่า นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตทางการประมง ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศต่อไป

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

การที่ได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยทำการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. จัดประชุมหารือร่วมกันระหว่างตัวแทนผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4 สาขา จากสาขาวิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และรับฟังแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบมุ่งสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Based Education: OBE) และแนวทางการประกันคุณภาพ AUN-QA
2. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาโท 4 สาขาวิชา คือ วิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และตัวแทนคณาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยมีจำนวนคณะกรรมการทั้งสิ้น 30 ท่าน
3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายระดับโลก แผนยุทธศาสตร์และแผนระดับชาติ แผนระดับกระทรวง มหาวิทยาลัย และคณะ ประกาศรับสมัครงานสาขาที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลคู่แข่งในการผลิตบัณฑิต สถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม แนวโน้มความเสี่ยงที่จะเกิดในอนาคต รวมทั้งข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหลักสูตร เช่น จำนวนผู้เข้าศึกษา ลักษณะของผู้เข้าศึกษา อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา ข้อมูลผู้ใช้บัณฑิต และผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรที่ผ่านมา
4. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ 1) พิจารณากำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักโดยมุ่งเน้นกลุ่มที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตตามห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมประมง และกลุ่มคู่ความร่วมมือและผู้ใช้บัณฑิตทางวิชาการโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่เป็นนิสิตเก่าของคณะประมง และกลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มลูกค้าภายในหลักสูตร ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร นิสิตปัจจุบัน และมหาบัณฑิต และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2) ร่วมกันพิจารณาสาระสำคัญ ข้อคำถาม จากการรวบรวม

ข้อมูลและวิเคราะห์นโยบาย และแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต ตามข้อ 3 และ 3) พิจารณาเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อคัดเลือกหัวข้อที่มีความสำคัญมากที่สุดจากแบบสอบถามที่จัดทำด้วย google form โดยมีคำถาม ดังนี้ ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ความรู้ที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ทักษะที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ความต้องการที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะ ทำการส่ง Google form ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านไลน์กลุ่ม และอีเมลล์ และสัมภาษณ์เชิงลึกในบางกลุ่ม

5. ดำเนินการวิเคราะห์ผลการสอบถามถึงความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญ และสรุปสาระสำคัญ และจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อกำหนดปรัชญาของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะของผู้เรียน (ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะส่วนบุคคล) และการออกแบบรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม ทั้งนี้มีการจัดประชุมแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์และแบบออนไซต์
7. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ เพื่อให้ข้อคิดเห็นหรือปรับปรุงหลังการวิพากษ์หลักสูตร สร้างปรัชญา ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐาน โครงสร้างและรายวิชาในหลักสูตร

รายละเอียดของวิธีการได้มาของข้อมูลจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังแสดงในตาราง

ประเภทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก	มีสถานะศิษย์เก่าของหลักสูตรต่างๆในคณะประมง	บุคคลภายนอกหลักสูตร	การได้มาซึ่งข้อมูล		
			แบบสอบถาม	ร่วมประชุม	สัมภาษณ์
1. ผู้ใช้บัณฑิตตามห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมประมง					
1.1 ต้นน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 กลางน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
1.3 ปลายน้ำ	✓	✓	✓		✓
2. ผู้ใช้บัณฑิตตามภารกิจทางวิชาการ					
2.1 ภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	
2.2 ภาคเอกชน	✓	✓	✓	✓	
2.3 อาจารย์ที่ปรึกษาระดับปริญญาเอก	✓	✓	✓	✓	
3. นิสิต					
3.1 นิสิตปัจจุบัน	✓	✓	✓		
3.2 นิสิตที่กำลังศึกษาปีสุดท้าย	✓	✓	✓		
3.3 มหাবัณฑิต	✓	✓	✓		
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
5. อาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้สอน	✓	✓	✓	✓	✓
6. ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	✓	✓	✓	✓	

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรมีกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน คือ 1) การสร้างแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญ และ 3) รายงานผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อสรุปเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

1) การสร้างแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำข้อมูลแผนระดับต่างๆ ที่ได้รวบรวมจากการวิจัยสถาบัน รวมทั้งรายงานอนาคตของงาน 2025 จาก World Economic Forum และผลการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนากำลังคนของประเทศในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถูกนำมาใช้ในการสร้างกรอบคำถามของแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหลังจากได้กรอบคำถามสำหรับสร้างแบบสอบถามตามข้อ 1 หลักสูตรได้มีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอก (ผู้ใช้บัณฑิตทั้งหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน) และภายใน (อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนของความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้และการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง

ในการจัดทำแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างมีข้อคำถามทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามประกอบด้วยคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด
- ตอนที่ 2 ความต้องการและความคาดหวังต่อคุณสมบัติของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ
 - ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงาน ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบสามารถระบุเพิ่มเติมได้ โดยผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ
 - คุณลักษณะบัณฑิตด้านทักษะดิจิทัล ด้านภาษา ด้านจริยธรรมที่จำเป็นต่อการทำงาน และด้านทักษะอื่น ๆ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงาน โดยมีคำถามทั้งแบบปิดและแบบเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเสนอเพิ่มเติมได้ และให้ผู้ตอบระบุลำดับความสำคัญมา 3 ลำดับ เรียงลำดับความสำคัญจาก สำคัญมากที่สุด สำคัญปานกลาง และสำคัญน้อยที่สุด
- ตอนที่ 3 ความคาดหวังของท่านต่อมหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ตัวแทนที่ตอบแบบสอบถามระบุเพิ่มเติมได้ โดยผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้ตัวแทนที่ตอบแบบสอบถามสามารถให้ข้อเสนอแนะได้อย่างอิสระ

แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างดังกล่าวนี้ ได้ถูกนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ จากนั้นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งเป็นตัวแทนของภาควิชาฯ และหลักสูตรในแต่ละสาขาได้ดำเนินการจัดส่งออกไป

ยังหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในตามที่ได้มีการวิเคราะห์ในข้อ 2.3.2

2) การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญ

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสัมภาษณ์ออนไลน์จะถูกส่งออกเป็นไฟล์เอ็กเซล (Excel) และตรวจสอบความคลาดเคลื่อนก่อนการวิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามจะใช้ค่าร้อยละในการอธิบายข้อมูล ในส่วนของประเด็นด้านความรู้และความคาดหวังต่อมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร และความคาดหวังต่อคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยในด้านทักษะดิจิทัล ด้านภาษา ด้านจริยธรรม และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้ 1) การจัดลำดับความสำคัญในประเด็นด้านความรู้และความคาดหวังต่อมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์ดังนี้

- การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้และความคาดหวังต่อคุณสมบัติของบัณฑิต ในมุมมองของตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม ดำเนินการโดย
 - วิเคราะห์ข้อมูลจากสอบถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มด้วยค่าร้อยละ
 - นำค่าสัดส่วน หรือค่าร้อยละของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นความรู้ที่จำเป็น/ เป็นคุณสมบัติที่คาดหวังมาจัดแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ
 - ค่าร้อยละ ≥ 50.0 จะนำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
 - ค่าร้อยละ < 50.0 จะไม่นำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
- การวิเคราะห์ความสอดคล้องและกำหนดลำดับความสำคัญ นำประเด็นที่ผ่านการคัดเลือกมาจัดลำดับความสำคัญตามเกณฑ์ดังนี้

ลำดับความสำคัญ	เกณฑ์การพิจารณา
สำคัญมาก	- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (กลุ่มหน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน) มีความเห็นสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (กลุ่มอาจารย์ และนิสิตปัจจุบัน)
สำคัญค่อนข้างมาก	- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (กลุ่มหน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน) มีความเห็นสอดคล้องกัน หรือ - กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (กลุ่มหน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน) มีความเห็นสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในเพียงหนึ่งกลุ่ม
สำคัญปานกลาง	- มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพียงหนึ่งกลุ่มเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญ/ เป็นสิ่งที่คาดหวังในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50.0 - มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพียงหนึ่งกลุ่มเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญ/ เป็นสิ่งที่คาดหวังในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50.0 และมีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญ/ เป็นสิ่งที่คาดหวังในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50.0
สำคัญ	- มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญ/ เป็นสิ่งที่คาดหวังในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50.0
สำคัญน้อย	- กรณีนอกเหนือจากที่ระบุข้างต้น

- นำประเด็นที่มีความสำคัญระดับมาก และระดับค่อนข้างมาก ไปพิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2) การจัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านความคาดหวังต่อคุณลักษณะในด้านทักษะดิจิทัล ด้านภาษา ด้านจริยธรรม และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน ของมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร มีเกณฑ์และ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- การจัดลำดับคุณลักษณะ โดยให้คะแนนลำดับความสำคัญคุณลักษณะใหม่ กำหนดค่าคะแนนดังนี้
 - ประเด็นที่ระบุว่ามีค่ามากที่สุด = 3 คะแนน และประเด็นที่ระบุว่ามีค่าน้อยที่สุด = 1 คะแนน และประเด็นที่ไม่ระบุมา = 0 คะแนน
 - คำนวณค่าอันดับเฉลี่ย (Mean rank) เพื่อพิจารณาคัดเลือกประเด็น โดยหาก
 - ค่าอันดับเฉลี่ย ≥ 2.0 จะนำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
 - ค่าอันดับเฉลี่ย < 2.0 จะไม่นำไปพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
- การวิเคราะห์คุณลักษณะที่สำคัญตามสัดส่วนผู้ตอบ
 - คำนวณค่าร้อยละของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญ โดยหาก
 - ค่าร้อยละ ≥ 50.0 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม จะนำมาพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
 - ค่าร้อยละ < 50.0 จะไม่นำไปพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ
- การกำหนดลำดับความสำคัญ นำประเด็นที่ผ่านการคัดเลือกมาจัดลำดับความสำคัญเป็น 4 ระดับตามเกณฑ์ดังนี้

ลำดับความสำคัญ	เกณฑ์การพิจารณา
สำคัญมาก	- ค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มหน่วยงานเอกชน) มีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (กลุ่มอาจารย์ และนิสิตปัจจุบัน)
สำคัญค่อนข้างมาก	- ค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มหน่วยงานเอกชน) มีความสอดคล้องกัน หรือ - ค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในเพียงหนึ่งกลุ่ม
สำคัญ	- ค่าอันดับเฉลี่ยของและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพียงหนึ่งกลุ่ม มีความสอดคล้องกับค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอย่างน้อยหนึ่งกลุ่ม หรือ - ค่าอันดับเฉลี่ยและค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพียงหนึ่งกลุ่มที่มีค่าอันดับเฉลี่ย ≥ 2 และ ค่าสัดส่วน $\geq$ ร้อยละ 50 หรือ - ค่าอันดับเฉลี่ยของคุณลักษณะ และค่าสัดส่วนของผู้ตอบที่ระบุว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (กลุ่มอาจารย์ และนิสิตปัจจุบัน) มีความสอดคล้องกัน
สำคัญน้อย	- กรณีนอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น

- นำประเด็นที่มีความสำคัญระดับมาก และระดับค่อนข้างมาก ไปพิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3) ผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1) ข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก (ร้อยละ 76.0) เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และร้อยละ 24.0 เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนจากภาควิชาชีววิทยาประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์ประมง และการจัดการประมง และนิสิตปัจจุบัน ในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า ร้อยละ 72.0 มีสถานภาพเป็นศิษย์เก่าของคณะประมงในระดับปริญญาตรี หรือระดับบัณฑิตศึกษา

2) ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงาน/ ความต้องการจากบัณฑิตเพื่อใช้ในการทำงาน มีดังนี้

ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายใน

ประเด็นความรู้	ร้อยละที่ตอบว่าเป็นความรู้ที่ต้องการ				ลำดับ ความสำคัญ
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		
	หน่วยงาน ราชการ (n=39)	หน่วยงาน เอกชน (n=19)	อาจารย์ (n=12)	นิสิต (n=6)	
ชีววิทยา นิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทางน้ำ	53.8	10.5	41.7	33.3	สำคัญปานกลาง
การประมงทรัพยากรประมง สิ่งแวดล้อม และมลพิษทางน้ำ	56.4	5.3	33.3	33.3	สำคัญปานกลาง
การจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	64.1	5.3	33.3	33.3	สำคัญปานกลาง
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำแบบแม่นยำ	35.9	52.6	66.7	50.0	สำคัญปานกลาง
โภชนาการและสูตรอาหารสำหรับสัตว์น้ำและพืชน้ำ	20.5	63.2	58.3	50.0	สำคัญปานกลาง
การพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำและพืชน้ำ	20.5	21.1	58.3	16.7	สำคัญปานกลาง
การจัดการคุณภาพน้ำในระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำ	30.8	47.4	58.3	33.3	สำคัญปานกลาง
การตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ การใช้ยาและสารเคมีและระบบภูมิคุ้มกัน	25.6	47.4	50.0	50.0	สำคัญ
การใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีชีวภาพ และการจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำและพืชน้ำหลังการเก็บเกี่ยว	25.6	21.1	50.0	50.0	สำคัญ
กฎระเบียบว่าด้วยการทำประมง และการจัดการทรัพยากรประมง	59.0	5.3	50.0	33.3	สำคัญปานกลาง
การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์	69.2	52.6	58.3	50.0	สำคัญมาก
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรประมงและชายฝั่ง	56.4	0.0	33.3	0.0	สำคัญปานกลาง
การวางแผนการตลาดเชิงวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์และประมวลผลทางสถิติ	51.3	52.6	91.7	16.7	สำคัญค่อนข้างมาก

ประเด็นความรู้	ร้อยละที่ตอบว่าเป็นความรู้ที่ต้องการ				ลำดับ ความสำคัญ
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		
	หน่วยงาน ราชการ (n=39)	หน่วยงาน เอกชน (n=19)	อาจารย์ (n=12)	นิสิต (n=6)	
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านสมุทรศาสตร์เพื่อการสำรวจทรัพยากรทางน้ำ	30.8	5.3	33.3	16.7	สำคัญน้อย
การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน	59.0	63.2	83.3	66.7	สำคัญมาก
การเขียนรายงานเชิงวิชาการ	71.8	52.6	66.7	66.7	สำคัญมาก
อื่น ๆ (เช่น กฎหมาย/อนุสัญญาระหว่างประเทศ/ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง)	2.6	0.0	0.0	0.0	สำคัญน้อย

3) ความคาดหวังต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร มีดังนี้ ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านทักษะดิจิทัล มีดังนี้

ทักษะด้านดิจิทัล		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		ลำดับความสำคัญ
		หน่วยงาน ราชการ	หน่วยงาน เอกชน	อาจารย์	นิสิต	
1.มีความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญเพื่องานด้านการประมงให้เกิดประสิทธิภาพ	Mean rank	2.06	1.94	2.20	2.20	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	56.9%	84.2%	83.3%	83.3%	
2.มีวิจารณ์งานในการกลั่นกรองข้อมูลที่ได้รับผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	Mean rank	2.24	2.36	2.64	2.00	สำคัญระดับมาก
	% ผู้ตอบ	58.6%	73.7%	91.7%	50.0%	
3.สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	Mean rank	1.60	1.94	1.40	2.00	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	51.7%	94.7%	83.3%	50.0%	
4.มีความเข้าใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้ข้อมูล	Mean rank	2.17	1.71	1.40	1.75	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	31.0%	36.8%	41.7%	66.7%	

สำหรับทักษะด้านภาษา พบว่า คุณลักษณะที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งสี่กลุ่มคาดหวังในระดับมากกว่าบัณฑิตควรต้องมี คือ ทักษะด้านการสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มหน่วยงานราชการยังคาดหวังว่าบัณฑิตควรมีความสามารถในด้านภาษาอังกฤษ ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านทักษะทางภาษา มีดังนี้

ทักษะด้านภาษา		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		ลำดับความสำคัญ
		หน่วยงาน ราชการ	หน่วยงาน เอกชน	อาจารย์	นิสิต	
มีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น	Mean rank	2.55	2.79	2.50	3.00	สำคัญระดับมาก
	% ผู้ตอบ	65.5%	100.0%	100%	83.3%	
มีทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	Mean rank	2.00	1.94	1.67	1.83	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	63.8%	94.7%	100%	100%	
มีทักษะด้านการใช้ภาษาไทย	Mean rank	1.46	1.33	1.83	1.20	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	60.3%	78.9%	100%	83.3%	
มีทักษะด้านการใช้ภาษาจีน	Mean rank	1.50	1.00	0	0	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	6.9%	15.8%	0	0	

สำหรับทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน พบว่า ทักษะที่มีความสำคัญในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่ม
หน่วยงานเอกชน คือ การแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่า
เป็นสิ่งจำเป็นในสัดส่วนมากที่สุดเช่นกัน (แม้ค่าสัดส่วนจะไม่ถึงร้อยละ 50.0) สำหรับในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ภายในกลุ่มอาจารย์ และนิสิตปัจจุบัน พบว่า ทักษะที่มีความสำคัญที่ทั้งสองกลุ่มเห็นสอดคล้องกัน คือ ทักษะการคิด
เชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีดังนี้
ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านทักษะอื่น ๆ

ทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน		ลำดับ ความสำคัญ
		หน่วยงาน ราชการ	หน่วยงาน เอกชน	อาจารย์	นิสิต	
การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (inquiry skills) เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	Mean rank	2.00	2.25	3.00	2.75	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	34.5%	42.1%	50.0%	66.7%	
มีความคิดสร้างสรรค์ (creativity)	Mean rank	1.67	2.17	2.25	0	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	10.3%	31.6%	33.3%	0	
การคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมี วิจารณญาณ (critical thinking)	Mean rank	2.06	2.00	2.11	2.67	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	29.3%	15.8%	75.0%	50.0%	
การแก้ไขปัญหา (problem solving) อย่างมีเหตุผล (reasoning)	Mean rank	2.21	2.13	1.57	1.80	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	48.3%	78.9%	58.3%	83.3%	
ความร่วมมือรวมพลัง (team working) และสามารถประสานงานได้ (collaboration)	Mean rank	2.33	2.50	1.50	2.00	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	20.7%	31.6%	33.3%	16.7%	
มีทักษะการทำงานที่หลากหลายด้าน (multitasking skills)	Mean rank	1.79	1.75	2.00	1.00	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	24.1%	21.1%	8.3%	33.3%	
ความเป็นผู้นำ (leadership)	Mean rank	1.00	1.00	0	0	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	1.7%	10.5%	0	0	
การตระหนักรู้ในตนเอง พัฒนาดตนเอง มีความยืดหยุ่นและการปรับตัวได้ดี	Mean rank	1.75	1.25	1.67	1.00	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	6.9%	21.1%	25.0%	16.7%	

ทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน		ลำดับ ความสำคัญ
		หน่วยงาน ราชการ	หน่วยงาน เอกชน	อาจารย์	นิสิต	
การวางแผนและบริหารจัดการงาน จัดการคน ใส่ใจในรายละเอียด	Mean rank	1.73	1.80	1.00	0	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	25.9%	26.3%	8.3%	0	
อื่นๆ เช่น ด้านจริยธรรม ธรรมาภิบาล	Mean rank	-	-	1.00	-	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	-	-	8.3%	-	

สำหรับคุณลักษณะด้านจริยธรรมที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งสี่กลุ่มคาดหวังว่าบัณฑิตของหลักสูตรควรต้องมีในระดับมาก (สำคัญในระดับมาก) คือ ความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในทางวิชาการทั้งต่อตนเองและผู้อื่น คุณลักษณะอื่น ๆ ที่มีความสำคัญโดยเป็นความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (กลุ่มอาจารย์ และนิสิต ปัจจุบัน) คือ บัณฑิตควรต้องมีค่านิยม ยึดมั่นในอุดมการณ์ตามวิชาชีพที่ถูกต้อง ดีงาม รับผิดชอบต่อสังคม และประเทศชาติ และมีจิตสาธารณะและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านจริยธรรม มีดังนี้

ด้านจริยธรรม		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน		ลำดับ ความสำคัญ
		หน่วยงาน ราชการ	หน่วยงาน เอกชน	อาจารย์	นิสิต	
ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ โอบอ้อมอารี และมีจิตใจเมตตา	Mean rank	2.09	1.00	3.00	2.00	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	19.0%	10.5%	8.3%	33.3%	
การมีจิตสาธารณะ (เช่น ช่วยเหลือในการแก้ไข ปัญหาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชาวประมง หรือเกษตรกร) และการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม	Mean rank	1.90	2.00	1.29	2.00	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	51.7%	42.1%	58.3%	50.0%	
การมีค่านิยมยึดมั่นในอุดมการณ์ตามวิชาชีพที่ ถูกต้อง ดีงาม รับผิดชอบต่อสังคม และ ประเทศชาติ	Mean rank	1.86	1.93	2.18	1.50	สำคัญ
	% ผู้ตอบ	36.2%	73.7%	91.7%	33.3%	
ความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ในทางวิชาการทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	Mean rank	2.38	2.50	2.50	2.75	สำคัญระดับ มาก
	% ผู้ตอบ	55.2%	84.2%	100%	66.7%	
การรับฟังและมีใจเปิดกว้างทางความคิด ปราศจากอคติ	Mean rank	1.68	1.77	1.25	1.80	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	37.9%	68.4%	33.3%	83.3%	
อื่นๆ เช่น การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (เช่น ในงานวิจัยหรือการทำงานร่วมกับชุมชน ต้อง รักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ไม่เปิดเผยข้อมูลที่ อาจสร้างผลเสีย) การเห็นคุณค่าของงาน และ เพื่อนร่วมงาน	Mean rank	2.00	-	1.00	-	สำคัญน้อย
	% ผู้ตอบ	1.7%	-	8.3%	-	

*เกณฑ์ในการพิจารณาประเด็นที่สำคัญ ประกอบด้วย ค่า Mean rank ≥ 2 และ มีสัดส่วนผู้ตอบว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ $\geq 50\%$

4) ความคาดหวังต่อมหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

ในด้านความคาดหวังต่อมหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งสี่กลุ่มมีความคาดหวังในระดับมากกว่ามหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรควรสามารถบูรณาการความรู้ด้านประมงไปใช้ในการทำงานได้ สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และทันสมัยสำหรับการประยุกต์ใช้ในการทำงาน และสามารถพัฒนางานวิจัยหรืองานวิชาการได้ ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายในต่อมหาบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

รายละเอียด	ร้อยละที่ตอบว่าเป็นเรื่องที่คาดหวัง				ลำดับ ความสำคัญ
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		
	หน่วยงานราชการ (n=39)	หน่วยงานเอกชน (n=19)	อาจารย์ (n=12)	นิสิต (n=6)	
1. สามารถบูรณาการความรู้ด้านประมงไปใช้ในการทำงานได้	87.2	73.7	83.3	66.7	สำคัญระดับมาก
2. สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และทันสมัยสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน	79.5	78.9	91.7	50.0	สำคัญระดับมาก
3. สามารถพัฒนางานวิจัยหรืองานทางวิชาการได้	69.2	52.6	91.7	66.7	สำคัญระดับมาก
4. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้	66.7	42.1	66.7	16.7	สำคัญปานกลาง
5. มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานในหน่วยงาน	59.0	47.4	66.7	50.0	สำคัญปานกลาง
6. เป็นนักวิจัยมืออาชีพที่มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสังคม และประเทศชาติ	69.2	42.1	66.7	50.0	สำคัญปานกลาง
7. อื่น ๆ (สามารถสื่อสารความรู้ เทคนิค เทคโนโลยีด้านประมงให้ผู้ที่ไม่อยู่ในสายงานเข้าใจได้ง่าย)	0.0	5.3	0.0	0.0	สำคัญน้อย

หลักสูตรได้ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังข้างต้น โดยนำข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมาก-ระดับสำคัญ จำนวน 14 หัวข้อ มากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร 5 ข้อ และสร้างรายวิชาเฉพาะบังคับ ได้แก่ รายวิชากระบวนการทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science), รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง (Digital Technology for Fisheries) และรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fishery Science) เพื่อให้ครอบคลุมถึงสาระสำคัญที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามและการวิพากษ์หลักสูตรร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ดังนี้

รายละเอียดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	รายวิชาเฉพาะบังคับ
1. สามารถบูรณาการความรู้ด้านประมงไปใช้ในการทำงานได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	รายวิชากระบวนการทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง วิทยานิพนธ์
2. การคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking)		

รายละเอียดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	รายวิชาเฉพาะบังคับ
3. สามารถพัฒนางานวิจัยหรืองานทางวิชาการได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย	รายวิชาการเบี่ยงวิถีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง วิทยานิพนธ์
4. การแก้ไขปัญหา (problem solving) อย่างมีเหตุมีผล (reasoning)		
5. การเขียนรายงานเชิงวิชาการ		
6. เป็นนักวิจัยมืออาชีพที่มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม และประเทศชาติ		
7. ความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในทางวิชาการทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	วิทยานิพนธ์
8. มีวิจยารณญาณในการกลั่นกรองข้อมูลที่ได้รับผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจยารณญาณ	รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง วิทยานิพนธ์
9. การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน		
10. สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และทันสมัยสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน		
11. การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์		
12. มีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์
13. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้		
14. มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานในหน่วยงาน		

สาระสำคัญเชิงวิชาการวิทยาศาสตร์การประมงที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิพากษ์หลักสูตร และจากการรวบรวมประเด็นสำคัญๆ ในสถานการณ์ปัจจุบัน จะถูกนำมาออกแบบองค์ความรู้ผ่านรายวิชาเฉพาะเลือกในหลักสูตร ให้ครอบคลุมทุกมิติตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของห่วงโซ่อุตสาหกรรมประมง ต่อไป

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2)

PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจยารณญาณ

PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงการหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนามการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นิสิตทุกคนต้องมีหัวข้องานวิทยานิพนธ์ของตนเอง โดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและกรรมการร่วมอย่างน้อย 1 คน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 ดังนี้

1. นิสิตต้องส่งโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา เพื่อขออนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ดำเนินการก่อนสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4 นับแต่เริ่มเข้าศึกษา มิฉะนั้นจะต้องหมดสภาพนิสิตในภาคการศึกษาต่อไป

1.2 การเสนอขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ให้นิสิตปรึกษาเพื่อกำหนดรายละเอียดโครงการวิทยานิพนธ์กับอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา ให้ยื่นเสนอขออนุมัติต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 60 วัน

1.3 การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว ให้ยื่นคำร้องที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ การนับเวลา 60 วัน หรือ 120 วัน ให้นับจากวันที่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์

1.4 การเรียบเรียงและจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในคู่มือวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย ฉบับที่ใช้บังคับในขณะนั้น หรือตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

1.5 ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. สร้างงานวิจัยที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาด้านการประมงได้อย่างยั่งยืน
2. ดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จภายใต้กรอบของจรรยาบรรณวิชาชีพนักวิจัย
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบแผนการทดลองด้วยสถิติที่เหมาะสมได้
4. อภิปรายผลการวิจัยและนำเสนอองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เขียนผลงานทางวิชาการได้ถูกต้อง

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

5.1 นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ เพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่งานวิทยานิพนธ์และคอยให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาเพื่อให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของนิสิต

5.3 มีห้องปฏิบัติการของภาควิชา ห้องปฏิบัติการของส่วนกลางของคณะประมง สถาบันวิจัยภายใต้สังกัดคณะประมง และห้องปฏิบัติการส่วนกลางของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยภายใต้ความร่วมมือในโครงการต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ มีอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ ให้บริการสำหรับนิสิต

5.4 มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต

5.5 จัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำรายวิชา และนิสิต ในการติดตามความก้าวหน้าและรายงานปัญหาหรืออุปสรรค

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต

6.2 นิสิตนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

6.3 ประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้และการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากการติดตามและสังเกตการณ์ดำเนินงานวิจัยโดย และนิสิตรายงานความก้าวหน้าผ่านโครงการติดตามความก้าวหน้าการเรียนรู้และวิทยานิพนธ์ด้วยวาจาและเอกสาร ทุกสิ้นเทอม

6.4 ประเมินผลงานวิจัยจากการตอบรับให้ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือเข้าร่วมนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

6.5 ประเมินการนำเสนอและการสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ด้วยวาจาและรายงานเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานการสอบ คณะกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

7. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

(2) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

ไม่มี

2. ช่วงเวลา

ไม่มี

3. การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

4. การวัดและประเมินผู้เรียน

ไม่มี

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญาวิสัยทัศน์พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก				
			ผู้ใช้บัณฑิต	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้สอน/ อาจารย์ประจำหลักสูตร	นิสิตปัจจุบัน
PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565

PLO	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ความรู้ Knowledge	ทักษะ Skill	จริยธรรม Ethics	ลักษณะบุคคล Character
1	แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	✓	✓		
2	พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย	✓	✓	✓	
3	แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น			✓	✓
4	เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ	✓	✓		
5	สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓

2.3.8 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรแบบ Backward Curriculum Design โดยพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบกับ ผลการวิจัยสถาบัน ข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิจากการวิพากษ์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จึง กำหนดให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ

PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยความสอดคล้องของสาระสำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในการออกแบบหลักสูตร นำมาสู่การกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร 5 ข้อ และการดำเนินการออกแบบรายวิชาเฉพาะบังคับสำหรับการเรียนทั้ง 2 แผน ได้แก่ แผน 1 แบบ ก 1 และแผน 1 แบบ ก 2 ได้แก่ รายวิชากระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science) รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง (Digital Technology for Fisheries) และรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fishery Science) เพื่อให้ครอบคลุมถึง สาระสำคัญที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามและการวิพากษ์หลักสูตรร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ดังนี้

ความสอดคล้องของสาระสำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในการออกแบบหลักสูตรนำมาสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และการออกแบบรายวิชาเฉพาะบังคับ

ความคาดหวังจากการ สำรวจ	ร้อยละที่ตอบว่าเป็นเรื่องที่ดีคาดหวัง				ลำดับ ความสำคัญ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO	รายวิชาเฉพาะบังคับ
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก		ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน				
	หน่วยงาน ราชการ (n=39)	หน่วยงาน เอกชน (n=19)	อาจารย์ (n=12)	นิสิต (n=6)			
1. สามารถบูรณาการ ความรู้ด้านประมงไปใช้ใน การทำงานได้	87.2	73.7	83.3	66.7	สำคัญระดับมาก	PLO1 PLO2	-รายวิชากระบวนทัศน์ ทางการประมง -รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์การ ประมง
2. สามารถเรียนรู้ เทคโนโลยีใหม่และ ทันสมัยสำหรับการนำมา ประยุกต์ใช้ในการทำงาน	79.5	78.9	91.7	50.0	สำคัญระดับมาก	PLO4	-รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการประมง
3. สามารถพัฒนางานวิจัย หรืองานทางวิชาการได้	69.2	52.6	91.7	66.7	สำคัญระดับมาก	PLO1 PLO2	-รายวิชากระบวนทัศน์ ทางการประมง -รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์การ ประมง -วิทยานิพนธ์
4. สามารถใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารได้	66.7	42.1	66.7	16.7	สำคัญปานกลาง	PLO5	-รายวิชาสัมมนา
5. มีทัศนคติที่ดีต่อการ ทำงานในหน่วยงาน	59.0	47.4	66.7	50.0	สำคัญปานกลาง	PLO3	-รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์การ ประมง -วิทยานิพนธ์
6. เป็นนักวิจัยมืออาชีพที่ มีความรับผิดชอบต่อ วิชาชีพ สังคม และ ประเทศชาติ	69.2	42.1	66.7	50.0	สำคัญปานกลาง	PLO2 PLO3	-รายวิชากระบวนทัศน์ ทางการประมง -รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์การ ประมง -วิทยานิพนธ์
7. อื่น ๆ (สามารถสื่อสาร ความรู้ เทคโนโลยีด้าน ประมงให้ผู้ที่ไม่อยู่ในสาย งานเข้าใจได้ง่าย)	0.0	5.3	0.0	0.0	สำคัญน้อย	PLO5	-รายวิชาสัมมนา

การนำข้อมูลสาระสำคัญจากการวิพากษ์หลักสูตรและรายงานวิจัยสถาบัน มาสร้างความสอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร นำเสนอเป็นกลุ่ม 4 กลุ่มวิชาที่คำนึงถึงการเตรียมความพร้อมต่อ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก มุ่งเน้นการฟื้นฟูทรัพยากรทางน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน การสร้างความมั่นคงทางอาหาร ผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์น้ำและพืชน้ำด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การดูแลสุขภาพสัตว์น้ำ การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำและพืชน้ำ ตลอดจนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์การประมงด้วยนวัตกรรม ดังนี้

1. เป็ตรายวิชาใหม่ที่มีเนื้อหาตอบสนองต่อความทันสมัย ความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาระบบนิเวศและทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 27 วิชา แบ่งเป็น 5 กลุ่มวิชา ดังนี้

1.1 กลุ่มวิชาระบบนิเวศทางน้ำกับการจัดการเพื่อความยั่งยืน (Aquatic Ecosystem and Sustainable management) จำนวน 8 วิชา ดังนี้

- 1) 01258511 ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 2) 01258514 พลวัตประชากรและการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน
- 3) 01258515 เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน
- 4) 01258516 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง
- 5) 01258517 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด
- 6) 01258518 การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ
- 7) 01257519 การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร
- 8) 01258521 การจัดการคาร์บอนในการประมง

1.2 กลุ่มวิชาการพัฒนาผลผลิตสัตว์น้ำและการเพิ่มประสิทธิภาพ (Aquatic Production and Efficiency Development) จำนวน 8 วิชา ดังนี้

- 1) 01258531 เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
- 2) 01258532 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 3) 01258533 การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 4) 01258534 จีโนมิกส์ทางการประมง
- 5) 01258535 เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ
- 6) 01258536 โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ
- 7) 01258537 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอัจฉริยะ
- 8) 01258538 เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ

1.3 กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Health) จำนวน 3 วิชา ดังนี้

- 1) 01258543 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ
- 2) 01258544 เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ
- 3) 01258545 สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

1.4 กลุ่มวิชาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางน้ำและการแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรม (Aquatic Resources Utilization and Innovative Solutions) จำนวน 8 วิชา ดังนี้

- 1) 01258551 นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ

- 2) 01258552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
 - 3) 01258553 ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ
 - 4) 01258554 ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล
 - 5) 01258555 การจัดการกระบวนการผลิตในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
 - 6) 01258556 ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง
 - 7) 01258557 การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง
 - 8) 01258558 สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง
- 1.5 กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ เรื่องเฉพาะทางและวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 วิชา ดังนี้
- 1) 01258593 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง
2. ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 6 วิชา ดังนี้
- 2.1 กลุ่มวิชาระบบนิเวศทางน้ำกับการจัดการเพื่อความยั่งยืน จำนวน 2 วิชา ดังนี้
- 1) 01258512 นิเวศวิทยาของปลา
 - 2) 01258513 การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ
- 2.2 กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ จำนวน 2 วิชา ดังนี้
- 3) 01258541 โรคสัตว์น้ำ
 - 4) 01258542 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ
- 2.3 กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ เรื่องเฉพาะทางและวิทยานิพนธ์ จำนวน 2 วิชา ดังนี้
- 5) 01258591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง
 - 6) 01258592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง
- 3) ยกเลิกรายวิชา จำนวน 48 วิชา
- สาขาวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 6 วิชา ดังนี้
- 1) 01252511 นิเวศสรีรวิทยาของสาหร่าย
 - 2) 01252546 แพลงก์ตอนวิทยาและกำลังผลิตของแหล่งน้ำชั้นประยูกต์
 - 3) 01252551 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและเทคโนโลยีชีวภาพ
 - 4) 01252552 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย
 - 5) 01252574 เภสัชวิทยาของสัตว์น้ำ
 - 6) 01252575 ไวรัสวิทยาของสัตว์น้ำ
- สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 17 วิชา ดังนี้
- 1) 01251521 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง
 - 2) 01251522 การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง
 - 3) 01251523 ฮอโมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 4) 01251524 การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 5) 01251531 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ
 - 6) 01251532 การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- 7) 01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ
- 8) 01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ
- 9) 01251543 การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ
- 10) 01251551 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 11) 01251552 วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 12) 01251571 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ
- 13) 01251572 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ
- 14) 01251591 ระเบียบวิธีวิจัยเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 15) 01251596 เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 16) 01251598 ปัญหาพิเศษ
- 17) 01251599 วิทยานิพนธ์

- สาขาการจัดการประมง จำนวน 22 วิชา ดังนี้

- 1) 01253511 การจัดการประมงชายฝั่งและทะเล
- 2) 01253512 ทรัพยากรประมงและการจัดการ
- 3) 01253521 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด
- 4) 01253522 การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ
- 5) 01253523 การจัดการฟาร์มทะเล
- 6) 01253531 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมง
- 7) 01253532 ชีวเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการประมง
- 8) 01253533 การจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืน
- 9) 01253534 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมประมง
- 10) 01253541 การบริหารจัดการความเสี่ยงทางการประมง
- 11) 01253551 การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อการจัดการประมง
- 12) 01253552 การประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง
- 13) 01253561 นโยบายการประมง
- 14) 01253571 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรประมง
- 15) 01253572 การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในวิทยาศาสตร์การประมง
- 16) 01253573 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประมง
- 17) 01253574 การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมง
- 18) 01253591 เทคนิคการวิจัยทางการจัดการประมง
- 19) 01253596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง
- 20) 01253597 สัมมนา
- 21) 01253598 ปัญหาพิเศษ
- 22) 01253599 วิทยานิพนธ์

- สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง จำนวน 3 วิชา ดังนี้

- 1) 01254561 เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง
- 2) 01254597 สัมมนา
- 3) 01254599 วิทยานิพนธ์

4) ขอบิตรายวิชา จำนวน 35 รายวิชา ดังนี้

- สาขาวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 16 วิชา ดังนี้

- 1) 02252513 อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของปลา
- 2) 01252514 อนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลทางการประมง
- 3) 01252515 สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ทางการประมง
- 4) 01252516 แพลงก์ตอนวิทยาขั้นสูง
- 5) 01252521 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำขั้นสูงสำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์การประมง
- 6) 01252522 พืชวิทยาในน้ำและการประเมินผลอันตราย
- 7) 01252531 กำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ
- 8) 01252534 โครงสร้างและบทบาทของระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด
- 9) 01252535 นิเวศวิทยาดินตะกอนเชิงประยุกต์เพื่อการประเมินสถานภาพพื้นที่ท้องน้ำ
- 10) 01252541 ชีววิทยาหอยทะเล
- 11) 01252545 ชีวประวัติวัยอ่อนของปลาน้ำจืด
- 12) 01252553 นิเวศวิทยาเชิงโมเลกุลทางการประมง
- 13) 01252561 พลวัตประชากรปลา
- 14) 01252562 การประเมินสภาวะทรัพยากรประมง
- 15) 01252572 ปรสิตรัสต์น้ำ
- 16) 01252581 การประยุกต์โปรแกรมอาร์สำหรับการวิจัยทางการประมงและการจัดการ

- สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง จำนวน 19 วิชา ดังนี้

- 1) 01254521 วัตถุดิบอาหารในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง
- 2) 01254522 ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเลสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์เลี้ยง
- 3) 01254523 น้ำมันปลา
- 4) 01254524 ชีวพิษทางทะเล
- 5) 01254525 โปรตีนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง
- 6) 01254526 เอนไซม์สัตว์น้ำ
- 7) 01254531 เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง
- 8) 01254541 การจัดการความปลอดภัยอาหารในห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ประมง
- 9) 01254542 มาตรฐานคุณภาพในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ
- 10) 01254551 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง
- 11) 01254571 พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

- 12) 01254572 การแปรรูปสัตว์น้ำชั้นสูง
- 13) 01254573 นวัตกรรมการบรรจุสำหรับผลิตภัณฑ์ประมงและการประเมินอายุการเก็บ
- 14) 01254581 การประยุกต์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการจัดการโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ
- 15) 01254582 การจัดการการดำเนินงานในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ
- 16) 01254583 การจัดการโซ่ความเย็นสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง
- 17) 01254591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง
- 18) 01254596 เรื่องเฉพาะทางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง
- 19) 01254598 ปัญหาพิเศษ

3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา			2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ			8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา			2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01258597** สัมมนา			1,1
(Seminar)			
- วิชาเอกบังคับ			8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01258591** ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง			3(3-0-6)
(Research Methods in Fisheries Science)			
01258592** กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง			3(3-0-6)
(Paradigms in Fisheries Science)			
01258593* เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง			2(2-0-4)
(Digital Technology for Fisheries)			
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
01258599 วิทยานิพนธ์			1-36
(Thesis)			

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

3.2 หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 2

3.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		8	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

3.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
01256597** สัมมนา (Seminar)			1,1
- วิชาเอกบังคับ		8	หน่วยกิต
01258591** ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fisheries Science)			3(3-0-6)
01258592** กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fisheries Science)			3(3-0-6)
01258593* เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง (Digital Technology for Fisheries)			2(2-0-4)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักโดยความเห็นชอบของประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาระบบนิเวศทางน้ำกับการจัดการเพื่อความยั่งยืน

01258511* ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะ ภูมิอากาศ (Aquatic Ecosystems and Adaptation to Climate Changes)	3(3-0-6)
01258512** นิเวศวิทยาของปลา (Ecology of Fish)	3(2-2-5)
01258513** การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ (Biomonitoring in Aquatic Ecosystem)	3(2-2-5)

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01258514*	พลวัตประชากรและการประเมินสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน (Tropical Aquatic Population Dynamics and Stock Assessment)	3(2-3-6)
01258515*	เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน (Fishing Technology for Sustainability)	3(3-0-6)
01258516*	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง (Business Economics for Fisheries)	3(3-0-6)
01258517*	การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด (Inland Fisheries and Environmental Management)	3(3-0-6)
01258518*	การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ (Integrated Coastal and Marine Management)	3(3-0-6)
01258519*	การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร (Ocean and Fishery Governance)	3(3-0-6)
01258521*	การจัดการคาร์บอนในการประมง (Carbon Management in Fisheries)	3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาการพัฒนาผลผลิตสัตว์น้ำและการเพิ่มประสิทธิภาพ		
01258531*	เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (Sustainable Aquaculture Technology and Management)	4(4-0-8)
01258532*	การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Water Quality Management in Aquaculture)	3(3-0-6)
01258533*	การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Genetic Improvement in Aquaculture)	3(3-0-6)
01258534*	จีโนมิกส์ทางการประมง (Genomics in Fisheries)	3(3-0-6)
01258535*	เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ (Production Technology of Plankton and Aquatic Flora)	3(2-3-6)
01258536*	โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ (Industrial Nutrition and Aquaculture Feed Technology)	3(3-0-6)
01258537*	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ (Intelligent Aquaculture Technology)	3(3-0-6)
01258538*	เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ (Biotechnology of Bioactive Compounds in Aquatic Plants)	3(3-0-6)

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

3. กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ

01258541**	โรคสัตว์น้ำ (Diseases of Aquatic Animals)	3(3-0-6)
01258542**	พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ (Pathology of Aquatic Animals)	3(2-2-5)
01258543*	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ (Immunology of Aquatic Animals)	3(2-2-5)
01258544*	เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Diseases Diagnostic Technologies)	3(3-0-6)
01258545*	สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Chemicals and Drugs in Aquaculture)	3(3-0-6)

4. กลุ่มวิชาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรม

01258551*	นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ (Fish Processing Innovation)	3(3-0-6)
01258552*	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (Product and Packaging Development for Fishery Products)	3(2-3-6)
01258553*	ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ (Ingredients and Food Additives in Fish Processing)	3(3-0-6)
01258554*	ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล (Marine Functional Ingredients)	3(3-0-6)
01258555*	การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (Operation Management in Fishery Product Supply Chain)	3(3-0-6)
01258556*	ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง (Geoinformatics for Fishery Sciences)	3(2-2-5)
01258557*	การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง (Statistical Design and Analysis in Fishery Sciences)	3(3-0-6)
01258558*	สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง (Statistics and Machine Learning for Fisheries)	3(3-0-6)

5. กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและเรื่องเฉพาะทาง

01258596**	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง (Selected Topics in Fisheries Science)	1-3
------------	---	-----

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01258598** ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3	และ/หรือ เลือกเรียน รายวิชานอก
---	-----	--------------------------------------

สาขาวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 เป็นวิชาเอกเลือกอีกไม่เกิน 6 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01258599** วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
------------------------------------	------

3.3 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

3.3.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

3.3.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชา ในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

3.4 คำอธิบายรายวิชา

01251521	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดชั้นสูง (Advanced Freshwater Aquaculture) ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัด หลักการของแต่ละระบบและวิธีการเลี้ยง ข้อดีข้อเสีย การจัดการ และแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำจัด Freshwater aquaculture systems, principle, advantage and disadvantage of each culturing system and the prospect of freshwater aquaculture development.	3(3-0-6)
01251522	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลชั้นสูง (Advanced Mariculture) ระบบและวิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล หลักการของแต่ละระบบและวิธีการเลี้ยง ข้อดี ข้อเสีย การจัดการ และแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ทะเล Mariculture methods and systems, principle, advantage and disadvantage of each culturing system and the prospect of mariculture development.	3(3-0-6)
01251523	ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Hormone in Aquaculture) ระบบฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ การใช้ฮอร์โมนและการควบคุมฮอร์โมนในสัตว์น้ำเพื่อประโยชน์ในการเพาะเลี้ยง Endocrine systems related to reproduction and growth of aquatic animals. Hormone application and control in aquatic animals for aquaculture.	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01251524	การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Aquaculture Project Planning) วิธีวางแผนโครงการประเภทต่างๆ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประเมินผล Aquaculture project planning and aquaculture project evaluation.	3(3-0-6)
01251531	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ (Immunology of Aquatic Animals) หลักการเกี่ยวกับวิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ กลไกของระบบภูมิคุ้มกัน วิธีการเตรียม การใช้และปัญหาในการใช้วัคซีนกับสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในการเพาะเลี้ยง Principles of immunology in aquatic animals, mechanisms of immune systems, preparation and application of vaccine and problems involved the usage of vaccine with economically valued aquatic animals.	3(2-2-5)
01251532	การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Application of Chemicals and Drugs in Aquaculture) สารเคมีและยาที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการป้องกันรักษาโรคสัตว์น้ำ ปฏิบัติการและการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา ผลของคุณภาพน้ำต่อปฏิกริยาของสารเคมี และการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา และผลของสารเคมีและยาต่อระบบนิเวศในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Chemicals and drugs used in aquaculture for improving water quality and prevention and control of diseases, mode of action and effect of water quality on mode of action of chemicals and drugs, effect of chemicals and drugs on pond ecosystem.	3(3-0-6)
01251541	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ (Genetic Improvement of Aquatic Animals) หลักพันธุศาสตร์ปริมาณที่นำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ประชากรสัตว์น้ำ โมเดลเชิงเส้นและการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม โมเดลเชิงเส้นผสม ดัชนีคัดเลือกและการทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติ วิธีคัดเลือกแบบเดิม การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมและการคัดเลือกระดับจีโนม การผสมข้ามและรูปแบบการผสมพันธุ์สัตว์น้ำ Principles of quantitative genetics with applications to genetic improvement of aquaculture stocks. Linear models and estimation of genetic parameters. Linear mixed models, selection index and best linear unbiased prediction (BLUP). Conventional selections, genetic change and genomic selection. Crossbreeding and mating designs in aquaculture.	3(3-0-6)
01251542	จีโนมิกส์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal Genomics) ภาพรวมของจีโนมิกส์และงานวิจัยในสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ยุคใหม่ โครงสร้างจีโนมและการทำแผนที่จีโนม การค้นหายีนและการแสดงออกของยีน โครงสร้างโปรตีน และ	3(3-0-6)

โปรตีนโอมิกส์ การทำงานของยีนทั้งจีโนมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Overview of genomics and research in aquatic animals, next generation DNA sequencing technologies, genome structure and genome mapping. Gene finding, gene expression, protein structure and proteomics. Functional genomics in aquaculture.

01251543 การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ

3(3-0-6)

(Genetic Evaluation of Aquaculture Stocks)

หลักพันธุศาสตร์สถิติที่นำไปใช้ประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ การคำนวณความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมแบบรวมสะสม การประเมินพันธุกรรมด้วยวิธีการทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติโดยใช้โมเดลตัวสัตว์สำหรับลักษณะเดียวและหลายลักษณะ การศึกษาความเชื่อมโยงทางจีโนม การคำนวณค่าการผสมพันธุ์ระดับจีโนม การคัดเลือกจีโนมด้วยวิธีการทำนายจีโนมเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติและเบย์เซียน

Principles of statistical genetics with applications to genetic evaluation of aquaculture stocks. Calculation of additive genetic relationship. Single and multi-trait genetic evaluation with best linear unbiased prediction (BLUP) methodology using animal model. Genome-wide association studies. Computation of genomic breeding values. Genomic selection via genomic BLUP and Bayesian approaches.

01251551 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3(2-2-5)

(Water Quality Management in Aquaculture)

คุณภาพน้ำที่ใช้ในการเพาะพัก อนุบาลและการเลี้ยงสัตว์น้ำการจัดการคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Water quality criteria for aquaculture in both hatchery and grow out phases. Prevention and control of water quality problems by water quality management

01251552 วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3(3-0-6)

(Soil Science for Aquaculture)

แนวคิดวิทยาศาสตร์ของดินที่เกี่ยวข้องกับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประกอบด้วยคุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของดินในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สิ่งมีชีวิตในดิน การหมุนเวียนธาตุอาหาร การตกตะกอน วิธีการเก็บตัวอย่างดินและวิธีการวิเคราะห์ดินเบื้องต้น การจัดการดินบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Concept of soil science applied to pond aquaculture including physiochemical characteristics of soils for pond aquaculture management, soil organisms, nutrient cycling, sedimentation, soil sampling methods and basic soil analysis, pond soil management for aquaculture.

01251571	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal Nutrition) โภชนศาสตร์สัตว์น้ำและเมแทบอลิซึมของสารอาหารสัตว์น้ำ การสร้างสูตรอาหารสัตว์ ความต้องการสารอาหาร การประเมินคุณค่าทางอาหาร คุณภาพอาหารสัตว์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Aquatic animal nutrition and nutrient metabolism. Feed formulation. Nutrient requirement. Nutritional value evaluation. Feed quality and environmental impacts.	3(2-2-5)
01251572	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Feed Processing Technology) กระบวนการผลิตอาหารสัตว์น้ำและการควบคุมคุณภาพเครื่องมือการผลิตอาหารสัตว์น้ำ โรงงานและระบบการเก็บรักษา Manufacturing process of aquatic animal feed processing and quality control, aquafeed manufacturing equipment, plant and storage systems.	3(2-2-5)
01251591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Research Methods in Aquaculture) หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ Principles and research methods in aquaculture, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, discussion of research result; report writing for presentation and publication.	3(3-0-6)
01251596	เรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Selected Topics in Aquaculture) เรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in aquaculture at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	1-3
01251597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in aquaculture at the master's degree level.	1
01251598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	1-3

Study and research in aquaculture at the master's degree level and compile into a written report.

01251599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) การวิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-36
01252511	นิเวศสรีรวิทยาของสาหร่าย (Ecophysiology of Algae) ชีววิทยา และการสืบพันธุ์ของสาหร่าย ประชาคมสาหร่าย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสาหร่ายกับสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพ การสังเคราะห์แสง การดูดซึมธาตุอาหารและบทบาททางการเผาผลาญของสาหร่าย ปัจจัยทางเคมีฟิสิกส์ที่เป็นตัวกระตุ้นทางสิ่งแวดล้อมต่อชีววิทยาของสาหร่าย มลพิษการเพาะเลี้ยงสาหร่าย มีการศึกษานอกสถานที่ Biology and reproduction of algae. Algal communities. Algal interactions with the biotic and abiotic environments. Photosynthesis, nutrient uptake and metabolic role of algae. Physico-chemical factors as environmental stressors in algal biology. Pollution. Aquaculture of algae. Field trip required.	3(2-2-5)
01252546	แพลงก์ตอนวิทยาและกำลังผลิตของแหล่งน้ำขึ้นประยุกต์ (Applied Planktonology and Productivity of Waters) บทบาทของแพลงก์ตอนในระบบนิเวศทางน้ำ โครงสร้างประชาคม การแพร่กระจายและการตอบสนองต่อปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม การเจริญเติบโตและการทดแทนประชากร การประเมินผลผลิต กำลังการผลิต และความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์จากแพลงก์ตอน เทคนิคการวางแผนงานวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ Role of plankton in aquatic ecosystem. Community structure, distribution and response to environmental parameters. Population growth and succession. Evaluation on production, productivity and nourishment of water body. Utilization of plankton. Research planning and statistical analysis techniques.	3(2-2-5)
01252551	การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและเทคโนโลยีชีวภาพ (Algal Cultivation and Biotechnology) เทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายทั้งสาหร่ายขนาดเล็กและสาหร่ายขนาดใหญ่ เทคนิคการแยกเชื้อ การทำให้ปลอดเชื้อ และวิธีการขยายพันธุ์ การวัดการเจริญเติบโต ระบบการเลี้ยง และการนำเทคโนโลยี ชีวภาพมาประยุกต์กับสาหร่ายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีความยั่งยืน Algal cultivation technology, both for micro- and macro-algae. Isolation, sterilization and propagation techniques. Growth rate measurement. Culture systems. Biotechnology approaches for algae in order to reach the highest benefit and sustainability.	3(2-3-6)

01252552	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย (Bioactive Substance from Algae) วิถีชีวสังเคราะห์ ชนิดและสมบัติของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย เทคนิคในการสกัดการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ และการจำแนกชนิดของสารสกัด Biosynthetic pathway, type and properties of bioactive substance from algae. Extraction techniques, biological activities determination, and characterization of extracts.	3(2-3-6)
01252574	เภสัชวิทยาของสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Pharmacology) หลักการพื้นฐานของเภสัชวิทยา กลไกและขอบเขตการออกฤทธิ์ของยา การศึกษาทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ การประยุกต์ใช้ยาต้านจุลชีพและยาฆ่าเชื้อในการรักษาและป้องกันโรคสัตว์น้ำ ฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรและสาหร่าย และการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับสัตว์น้ำ Principles of pharmacology, mechanism and spectrum of action of drugs. Study of pharmacokinetics. Application of antimicrobials and disinfectants in treatment and prevention of aquatic animal's diseases. Antimicrobial activity of herbal and algal extracts and use of feed supplements for aquatic animals.	3(2-3-6)
01252575	ไวรัสวิทยาของสัตว์น้ำ (Virology of Aquatic Animals) หลักการของไวรัสวิทยา กลไกของไวรัสในการเข้าไปจำลองตัวภายในเซลล์ของเจ้าบ้านและการแพร่กระจายของไวรัสในกลุ่มประชากรของเจ้าบ้าน กลไกการจำลองตัวของไวรัสในระดับโมเลกุล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างไวรัสกับเจ้าบ้านโดยเฉพาะสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ Principle of virology, viral replication mechanism in host cell and spread in host population. Molecular mechanism of alternative reproductive cycles. Interactions of viruses in host organisms, especially aquatic animals.	3(2-2-5)
01253511	การจัดการประมงชายฝั่งและทะเล (Coastal and Marine Fishery Management) นิยามและหลักการของการจัดการประมง ที่มาและพัฒนาการของปรัชญาสำหรับการจัดการประมง หลักการพื้นฐานสำหรับการจัดการประมงชายฝั่งและการประมงทะเล และโมเดลในการประมงกรณีศึกษา Definition and principle of fisheries management, background and evolution of fisheries management philosophy, basic concepts for coastal and marine fisheries management and models in fisheries, case studies.	3(3-0-6)
01253512	ทรัพยากรประมงและการจัดการ (Fishery Resources and Management) โครงสร้างของอุตสาหกรรมประมง ความสำคัญของอุตสาหกรรมประมง ทรัพยากรประมงและการ	3(3-0-6)

ทำการประมง หลักคิดและทฤษฎีทั้งทางชีววิทยา นิเวศวิทยา และสังคมวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประมง มาตรการในการจัดการประมง กฎหมาย ระเบียบและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประมงทั้งในระดับประเทศและสากล องค์การที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประมง การจัดการประมงของประเทศไทยและโลก การวางแผนและนโยบายสำหรับการจัดการประมง

Structure of fisheries industry, importance of fisheries industry, fishery resources and fisheries, concept and theory in biology, ecology and sociology related to fishery management, fishery management measures, laws, regulations and agreements in relation to fishery management in national and international level, organization related to fishery management, fishery management in Thailand and the world, planning and policy for fishery management.

01253522 การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ
(Integrated Coastal Zone Management) 3(3-0-6)

ความจำเป็นของการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ คำจำกัดความและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ระบบนิเวศและทรัพยากรชายฝั่ง การใช้ประโยชน์เขตชายฝั่งและภัยธรรมชาติ ข้อควรพิจารณาในการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการบนพื้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสารสนเทศ วงจรการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ การวางแผนการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ การเขียนและนำเสนอแผนการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ

Need for integrated coastal zone management (ICZM), related definitions and concepts, coastal ecosystems and resources, utilization of coastal zone and natural disasters, considerations in ICZM, ICZM based on science and information, ICZM cycle, ICZM planning, ICZM plan writing and presentation.

01253523 การจัดการฟาร์มทะเล
(Sea Ranching Management) 3(3-0-6)

แนวคิดและคำนิยามในการจัดการฟาร์มทะเล, นโยบายและมาตรการรัฐที่เกี่ยวข้อง ชีววิทยาของชนิดพันธุ์ที่ใช้ในการทำฟาร์มทะเล การทำฟาร์มทะเลเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรประมง ปะการังเทียม การจัดการทรัพยากรทางทะเลเพื่อการทำฟาร์มทะเล การจัดการฟาร์มทะเลโดยชุมชน การติดตามและประเมินผล กรณีศึกษา

Concepts and definitions of sea ranching management, related governmental policies and measures, biology of species used in sea ranching, sea ranching for fishery restocking, artificial reefs, marine resource management for sea ranching, community-based sea ranching management, monitoring and evaluation, case study.

01253531 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมง
(Fishery Resource Economics) 3(3-0-6)

หลักและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ประมงขั้นสูง เศรษฐศาสตร์ประมงในแบบสถิตย์ เศรษฐศาสตร์ประมงในแบบพลวัต เศรษฐศาสตร์ประมงสำหรับการจับสัตว์น้ำแบบหลายชนิดพันธุ์ การประเมินมูลค่าทรัพยากรประมง แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ประมงรูปแบบต่าง ๆ

Principle and theory in advanced fishery economics, static fishery economics, dynamic fishery resource economics, multi-species fishery economics, fishery resource value assessment and fishery economic models.

- | | | |
|----------|---|----------|
| 01253532 | <p>ชีวเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการประมง
(Bioeconomics for Fishery Management)</p> <p>การผนวกรวมหลักและแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์และชีววิทยาประมงเพื่อการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การเชื่อมโยงไปสู่ระดับการวิเคราะห์เชิง นโยบายประมงสำหรับการจัดการทรัพยากรในระดับประเทศ กรณีศึกษา</p> <p>Integration of economic and fishery biology principles and concepts for developing a mathematical simulation model for aquaculture farm management, linkage to fishery policy analysis for national fishery management, case study.</p> | 3(3-0-6) |
| 01253533 | <p>การจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืน
(Sustainable Aquaculture Management)</p> <p>คำนิยามและวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มุมมองเชิงเศรษฐศาสตร์การผลิตเทคโนโลยีสีเขียวสำหรับการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มาตรฐานและการรับรองการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การค้าสัตว์น้ำและมาตรการกีดกันทางการค้า กรณีศึกษา</p> <p>Definitions and aquacultural science, production economic perspectives, green technology for aquaculture management, aquacultural standards and certifications, aquacultural trade and non-tariff measures. Case study.</p> | 3(3-0-6) |
| 01253534 | <p>เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมประมง
(Fishery Environmental Economics)</p> <p>ที่มาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมประมง แนวคิดต้นทุนผลกระทบภายนอกของกระบวนการบริโภคสัตว์น้ำและกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ การประยุกต์ทฤษฎีโคสทางด้านการประมง การวิเคราะห์ผลกระทบของมาตรการที่แตกต่างในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมประมง แนวคิดและวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมประมง นโยบายสิ่งแวดล้อมประมงและการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย</p> <p>Background and importance on fishery environment, concept of externality cost for production and consumption processes, application of Coase theorem for fishery, impact analysis on different measures for resolving fishery environmental problems, concepts and methods for fishery environmental valuation, fisher environmental policy and policy impact assessment.</p> | 3(3-0-6) |
| 01253541 | <p>การบริหารจัดการความเสี่ยงทางการประมง
(Risk Management in Fisheries)</p> <p>การบริหารจัดการความเสี่ยง ประเภทความเสี่ยง กรอบความเสี่ยงการบริหารจัดการ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงทางการประมง ทั้งองค์ภาครัฐ และธุรกิจเอกชน การบริหารจัดการความเสี่ยงทางการประมง</p> | 3(3-0-6) |

Risk management, kind of risk, risk management framework, identify and risk analyses in fisheries, public sector and business sector, decision analysis and risk assessment in fisheries.

- | | | |
|----------|--|----------|
| 01253551 | <p>การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อการจัดการประมง
(Social Analysis for Fishery Management)</p> <p>แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย และขอบข่ายทางสังคมในการจัดการประมง ความสำคัญและความจำเป็นในการบูรณาการทางสังคมในระดับบุคคล กลุ่ม และประเทศ ทั้งทางด้านพฤติกรรม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ศาสนา และการวัดการเปลี่ยนแปลงในปรากฏการณ์ด้านความร่วมมือ ความแปลกแยก โลกทัศน์ทางสังคม การศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับสังคมโดยรวมในการกำหนดนโยบายทางการพัฒนาการประมง</p> <p>Social aspects of fishery management, concepts, theory, implication and scope, Importance and need of social integrated system at different levels, individual, group and national on behavior, economics, culture, religions and measurement of changes in cooperation, alienation, world view, impact of fishery sector management on social integrated system, for determination of policy on fishery development system.</p> | 3(3-0-6) |
| 01253552 | <p>การประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง
(Social Impact Assessment in Fisheries)</p> <p>ความจำเป็นในการประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง หลักการและนิยามที่สำคัญ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ โครงการพัฒนาและชุมชนประมง ขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสังคม ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง กรณีศึกษาการประเมินผลกระทบทางสังคมจากโครงการพัฒนาที่ส่งผลต่อชุมชนประมง ความท้าทายในการประเมินผลกระทบทางสังคมด้านการประมง</p> <p>Necessity of social impact assessment (SIA) in fisheries, key principles and definitions, related laws and regulations, development projects and fishing communities, phases and methodologies used in SIA, indicators used in SIA in fisheries, case study in SIA from development projects affecting fishery communities, challenges in SIA</p> | 3(3-0-6) |
| 01253561 | <p>นโยบายการประมง
(Fishery Policy)</p> <p>ความสำคัญของนโยบายประมงสำหรับการจัดการประมง คำนิยามและแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายประมง นโยบายประมงแห่งชาติและนโยบายประมงระหว่างประเทศ ข้อควรพิจารณาในการพัฒนานโยบายประมง การวางแผนกลยุทธ์ประมง การวิเคราะห์และประเมินนโยบายประมง กรณีศึกษา</p> <p>Importance of fishery policy for fishery management, definitions and concepts related to fishery policy, national and international fishery policy, considerations in fishery policy development, fishery strategic planning, fishery policy analysis and evaluation, case study.</p> | 3(3-0-6) |

01253571	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรประมง (Spatial Analysis for Fishery Resources Management) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์การซ้อนทับและสิ่งใกล้เคียง การสร้างแผนที่ การประมาณค่าเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ แบบจำลองและการประยุกต์แบบจำลองในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Geographic information system (GIS), GIS database, spatial data analysis, overlay and proximity analysis, map layout, spatial interpolation, spatial relationship and spatial analysis, GIS models and applications in GIS modeling, use of GIS to support spatial analysis on natural resources management.	3(2-2-5)
01253572	การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในวิทยาศาสตร์การประมง (Geoinformatics Application in Fisheries Science) แผนที่และภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลแบบเวกเตอร์และแบบแรสเตอร์ ทฤษฎีการสำรวจจากระยะไกล ลักษณะข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลจากดาวเทียม การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร การประยุกต์ภูมิสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์การประมงและการจัดการทรัพยากรประมง Map and geography, geographic information system, data in geographic information system. Spatial data, vector and raster data, theory on remote sensing, earth observation satellite data, analysis of satellite images and interpretations. Integration of geographic information system and earth observation satellite data, applications of geoinformatics in fisheries science and fishery resource management.	3(3-0-6)
01253573	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประมง (Application of Management Information System in Fishery Management) แนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประเภทของระบบสารสนเทศและระดับการตัดสินใจในองค์กร ระบบการจัดการฐานข้อมูล การประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางการประมง และกรณีศึกษา Concept of management information system, type of information system and decision level in organization, database management system, application of management information system in fisheries and case study.	3(2-2-5)
01253574	การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมง (Statistical Analysis for Decision Making in Fishery Management) บทบาทของการตัดสินใจทางการจัดการประมง ความสำคัญของกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูล วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เชิงสถิติด้วยแบบจำลองเชิงทำนายและแบบจำลองการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมง และกรณีศึกษา	3(3-0-6)

Role of decision making in fishery management, importance of data collecting process, objectives of statistical analysis with predictive models and decision model, application of statistical analysis and predictive modelling for decision making in fishery management and case study.

01253591	เทคนิคการวิจัยทางการจัดการประมง (Research Techniques in Fishery Management) หลักและเทคนิคการวิจัยทางการจัดการประมง การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ Principles and research methods in fishery management, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning. Identification of samples and techniques, analysis. Interpretation and discussion of research result, report writing for presentation and publication.	3(3-0-6)
01253596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง (Selected Topic in Fishery Management) เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in fishery management at the master's degree level, topics are subject to change each semester.	1-3
01253597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการประมง ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in fishery management at the master's degree level.	1
01253598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการประมง ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in fishery management at the master's degree level and compile into a written report.	1-3
01253599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-36

01254561	เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง (Instruments in Fishery Product Research) หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมงและอุตสาหกรรมอาหารที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการการวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงาน การนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Research principles and methods in fishery products science and technology and related food industry. Problem analysis for research topic identification. Data collecting for research planning. Identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing. Presentation and preparation for journal publication.	3(2-3-6)
01254597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง ระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in fishery product science and technology at the master's degree level.	1
01254599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and writing thesis.	1 - 36
01258511*	ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Aquatic Ecosystems and Adaptation to Climate Changes) หน้าที่ในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย และแหล่งน้ำเขตทะเล นิเวศอุทกวิทยาและปัจจัยทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่สำคัญในระบบนิเวศทางน้ำ กระบวนการผลิตและการส่งผ่านพลังงานในห่วงโซ่อาหาร การกระจายของทรัพยากรมีชีวิตทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ สถานภาพความอุดมสมบูรณ์และปัญหามลภาวะ การบริหารจัดการแหล่งน้ำเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา Functions in freshwaters, brackish waters, and marine ecosystems. Hydro-ecology and important physical, chemical, and biological factors in aquatic ecosystems. Production process and energy transfer in food chain. Distribution of aquatic living resources. Climate changes and impacts. Nourishment status and pollution problems. Aquatic resource conservative management. Case studies.	3(3-0-6)

01258512**	นิเวศวิทยาของปลา (Ecology of Fish) อนุกรมวิธานและความหลากหลายของชนิดปลา ความสัมพันธ์ระหว่างปลากับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของปลาในแหล่งที่อยู่อาศัย การดำรงชีวิตและชีวประวัติ การประยุกต์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของปลา Taxonomy and diversity of fishes. Relationship between fishes and environmental factors. Diversity of fish in habitats, way of life and life history. Application of knowledge in fish ecology.	3(2-2-5)
01258513**	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ (Biomonitoring in Aquatic Ecosystem) บทบาทและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ การใช้สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในแหล่งน้ำ การประเมินสุขภาพและมลภาวะทางน้ำ การประยุกต์ใช้สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเพื่อการบริหารจัดการระบบนิเวศทางน้ำ Roles and significance of aquatic organisms. Use of aquatic organisms as biological indicators. Biomonitoring of aquatic environments. Assessment of water health and pollution. Application of aquatic organisms for aquatic ecosystem management.	3(2-2-5)
01258514*	พลวัตประชากรและการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน (Tropical Aquatic Population Dynamics and Stock Assessment) ปัจจัยควบคุมประชากร เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลทางพลวัตประชากร การเติบโต การตาย และการทดแทนของประชากร การวิเคราะห์ประชากรเสมือน การเลือกจับของเครื่องมือประมง ตัวแบบจำลองการทำนายเพื่อการประเมินสถานะทรัพยากรประมง การประมาณค่าผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน การประเมินความสูญเสียเชิงเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรประมง การประเมินสัตว์น้ำชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่นสูง Population control factors. Sampling techniques for data collection in population dynamics. Growth, mortality and recruitment of population. Virtual population analysis. Selectivity of fishing gears. Predication models for fishery stock assessment. Estimation of maximum sustainable yield. Assessment of economic loss of fishery resources. Highly migratory fish stock assessment.	3(2-3-6)
01258515*	เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน (Fishing Technology for Sustainability) การพัฒนาเทคโนโลยีการทำประมง สถานการณ์ ปัญหาและแนวโน้มของการทำประมง เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาทางการประมง เครื่องมือทำประมง ผลกระทบของการทำประมงต่อประชาคมสัตว์น้ำ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ บทบาทของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและสมุทรศาสตร์ต่อทรัพยากรประมง ชีววิทยาและพฤติกรรมของประชากรสัตว์น้ำ แนวทางการทำประมงเชิงอนุรักษ์ เครื่องมือประมงแบบเลือกจับเพื่อความยั่งยืน การดัดแปลงเครื่องมือประมงเพื่อการทำประมงอย่างรับผิดชอบ นโยบายและการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนทางการประมง มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)

Development of fishing technology. Status, problems, and trend of fishing. Digital technology for fishery development. Fishing gears. Impacts of fishing on aquatic animal community, production, and aquatic environments. Roles of hydro-ecological and oceanological factors on fishery resources. Biology and behaviors of aquatic animals. Conservative fishing approach. Selective fishing gears for eco-friendly approach. Modification of fishing gears for responsible fishery. Policy and management approach for sustainability of fishery. Field trips required.

- 01258516* เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง 3(3-0-6)
(Business Economics for Fisheries)

หลักเศรษฐศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง เศรษฐคณิตประยุกต์ และ เศรษฐศาสตร์จุลภาคประยุกต์ในด้านเศรษฐศาสตร์การผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การวิเคราะห์ตลาดและราคา และการจัดสรรทรัพยากรประมงอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการหาคำตอบที่เหมาะสมทั้งในภาวะสถิตและพลวัต การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจเพื่อการบริหารจัดการประมง กรณีศึกษา

Applied business economics principles relevant to fisheries. Applied mathematical economics and applied microeconomics in areas of production economics, cost-benefit analysis, market and price analysis and efficient fishery resource allocation. Optimization techniques in both static and dynamic conditions. Economic impact assessment for fishery management. Case studies.

- 01258517* การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด 3(3-0-6)
(Inland Fisheries and Environmental Management)

การประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด แนวคิดในการจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด การจัดการประชากรสัตว์น้ำและแหล่งที่อยู่อาศัยในแหล่งน้ำจืด ผลกระทบของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจืดและการจัดการ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแหล่งน้ำจืดและการจัดการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการจัดการแหล่งน้ำจืด นโยบายและแผนพัฒนาการประมงในแหล่งน้ำจืดของประเทศไทย มาตรการการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด การจัดการประมงโดยชุมชนและการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด กรณีศึกษา

Inland fisheries and environment. Analysis of situation and issues related to fishing and environment in freshwater resources. Concepts in inland fisheries and environmental management. Management of freshwater fish populations and habitats. Impacts of freshwater development projects and management. Impacts of climate change in freshwater and management. Geographic Information Systems (GIS) and freshwater management. Policies and development plans for inland fisheries in Thailand. Inland fisheries management measures. Community-based fisheries management and participation in inland fishery management. Case studies.

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01258518*	การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ (Integrated Coastal and Marine Management) นิยามและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ ระบบนิเวศและการบริการของระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล ภัยธรรมชาติทางชายฝั่งและทะเล การใช้ประโยชน์ที่หลากหลายและความขัดแย้งในพื้นที่ชายฝั่งและทะเล ข้อควรพิจารณาในการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการบนพื้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสารสนเทศ วงจรการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การวางแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การพัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ Definitions and concepts related to integrated coastal and marine management (ICMM). Coastal and marine ecosystems and services. Coastal and marine natural disasters. Multiple uses and conflicts in coastal and marine areas. Considerations in ICMM. ICMM based on data science and information. ICMM cycle. ICMM planning. ICMM plan development.	3(3-0-6)
01258519*	การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร (Ocean and Fishery Governance) การใช้ประโยชน์ประมงและมหาสมุทร แนวคิดและองค์ประกอบในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร การประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร การวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทางทะเล สถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการประมงและมหาสมุทร แนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงินและความยุติธรรมสีน้ำเงิน กรณีศึกษา Ocean and fishery utilization. Concept and components of ocean and fishery governance. Ocean and fishery governability assessment. Maritime spatial planning. Laws and regulations related to maritime utilization. Institutions and organizations related to fishery and ocean administrations. Concept of blue economy and blue justice. Case studies.	3(3-0-6)
01258521*	การจัดการคาร์บอนในการประมง (Carbon Management in Fisheries) หลักการความเป็นกลางทางคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต ระเบียบวิธีและการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอุตสาหกรรมประมง การประเมินและการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและผลิตภัณฑ์ กลไกการตลาดคาร์บอนเครดิต การรับรองและการประเมินคาร์บอนเครดิตสำหรับโครงการในอุตสาหกรรมประมง การกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศทางน้ำ แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมประมง การฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอน กรณีศึกษา	3(3-0-6)

*รายวิชาเปิดใหม่

Principles of carbon neutrality and carbon credits. Methodologies and reporting of greenhouse gas emissions. Carbon footprint in fisheries industry. Assessment and calculation of carbon footprints of organization and product. Mechanisms of carbon credit markets. Certification and evaluation of carbon credits for projects in fisheries industry. Carbon sequestration in aquatic ecosystems. Approaches to reducing greenhouse gas emissions in fisheries industry. Restoration of carbon sinks. Case studies.

- 01258531* เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 4(4-0-8)
(Sustainable Aquaculture Technology and Management)

สถานการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลกและของประเทศไทย ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่ ระบบการจัดการพ่อแม่พันธุ์สมัยใหม่ แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตสัตว์น้ำ โครงสร้างประชากรสัตว์น้ำกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคนิคการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Global and national aquaculture situation. Modern aquaculture farming systems. Modern broodstock management systems. Trends in aquaculture technology development. Impacts of climate change on aquatic animal production. Population structure and its relation to aquaculture. Laws and standards relevant to aquaculture. Techniques for transferring aquaculture knowledge

- 01258532* การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Water Quality Management in Aquaculture)

คุณภาพน้ำ คุณสมบัติของดินและการจัดการ การใช้ปูนปรับสภาพ การใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญของแพลงก์ตอน การจัดการสารอินทรีย์และการเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการตากบ่อและควบคุมแพลงก์ตอนพืชอย่างเหมาะสม การเติมอากาศ การกรองและการตกตะกอน การบำบัดฟื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยชีววิธี การใช้ซีโอไลท์ การแยกส่วนโฟม การฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันโรคในระบบเพาะเลี้ยง กรณีศึกษา

Water quality. Soil properties and management. Use of lime for conditioning. Fertilization to accelerate plankton growth. Efficient organic matter management and water exchange. Appropriate pond drying techniques and phytoplankton control. Aeration. Filtration and sedimentation. Biological water quality remediation. Use of zeolite. Foam fractionation. Disinfection to prevent diseases in aquaculture systems. Case studies.

01258533*	การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Genetic Improvement in Aquaculture) พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ กระบวนการและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ การประมาณค่าความหลากหลายทางพันธุกรรม การคัดเลือกสายพันธุ์ และการตอบสนองต่อการคัดเลือก การจัดการพ่อแม่พันธุ์ การออกแบบแผนการปรับปรุงพันธุ์ กรณีศึกษา Aquatic animal genetics. Processes and genetic improvement techniques. Statistical analysis for genetic improvement. Estimation of genetic variation. Selection and response to selection. Broodstock management. Design of breeding schemes. Case studies.	3(3-0-6)
01258534*	จีโนมิกส์ทางการประมง (Genomics in Fisheries) จีโนมิกส์สัตว์น้ำ โครงสร้างจีโนม เครื่องหมายพันธุกรรม การสร้างแผนที่พันธุกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีการหาลำดับเบสสมัยใหม่ วิวัฒนาการในสัตว์น้ำ การวิเคราะห์ทางพันธุศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรประมง การศึกษาความเชื่อมโยงทางจีโนม การศึกษาการแสดงออกของยีน ชีวสารสนเทศ จีโนมิกส์เชิงฟังก์ชัน และอีพีเจเนติกส์ Aquatic animal genomics. Genome structure. Genetic markers. Genetic mapping. Data analysis of Next Generation Sequencing (NGS) technology. Evolution in aquatic animal. Genetic analysis for conservations and fisheries resources management. Genome-wide association study. Gene expression. Bioinformatics. Functional genomics and epigenetics.	3(3-0-6)
01258535*	เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ (Production Technology of Plankton and Aquatic Flora) เทคโนโลยีและวิธีการในการแยกและทำให้บริสุทธิ์ การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและพืชน้ำ ปังจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การวางแผนการผลิต การวัดการเจริญ ต้นแบบการเพาะเลี้ยงเชิงอุตสาหกรรม Technology and methods for separation and purification. Cultivation of phytoplankton and zooplankton. Cultivation of algae and aquatic plants. Factors influencing growth. Production planning. Growth measurement. Models for industrial cultivation.	3(2-3-6)
01258536*	โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ (Industrial Nutrition and Aquaculture Feed Technology) โภชนศาสตร์อาหารสำหรับสัตว์น้ำ บทบาทความสำคัญของสารอาหารที่จำเป็นต่อสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์ของโภชนะ วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ การประเมินคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำในระดับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)

Aquaculture nutrition. Important roles of indispensable nutrients for aquatic animals. Nutrient utilization. Feedstuffs for aquatic animal feeds. Quality assessment of feedstuff. Feed formulation for aquaculture. Feed manufacturing and technology for industrial aquaculture.

- | | | |
|------------|--|----------|
| 01258537* | <p>เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ
(Intelligent Aquaculture Technology)</p> <p>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียน เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลมหัต เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและระบบปัญญาประดิษฐ์ การจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่าย กรณีศึกษา</p> <p>Aquaculture in closed water circulating system. Digital technology. Big data. Machine learning techniques and artificial intelligence system. Data storage and analysis. Application of digital technology in aquaculture and in algal cultivation. Case studies</p> | 3(3-0-6) |
| 01258538* | <p>เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ
(Biotechnology of Bioactive Compounds in Aquatic Plants)</p> <p>ลักษณะตามธรรมชาติและคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเพิ่มปริมาณ และเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์จากพืชน้ำ เทคโนโลยีสีเขียวในการสกัด เทคนิคการจำลองการจับกันของโมเลกุล</p> <p>Nature and properties of bioactive compounds from aquatic plants. Use of biotechnology to increase quantity and efficiency of active compounds from aquatic plants. Green technology in extraction. Molecular docking techniques.</p> | 3(3-0-6) |
| 01258541** | <p>โรคสัตว์น้ำ
(Diseases of Aquatic Animals)</p> <p>โรคในสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ เทคนิคการวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ การใช้ยา สารเคมี และวัคซีนความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการดำเนินงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กรณีศึกษา</p> <p>Diseases in economically important aquatic animals. Environmental and causative factors of diseases. Immune systems of aquatic animals. Disease diagnostic techniques in aquatic animals. Use of drugs, chemicals and vaccines. Biosecurity for aquaculture farms. Safety measures for aquaculture operations. Case studies.</p> | 3(3-0-6) |

*รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01258542**	พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ (Pathology of Aquatic Animals) การศึกษาเนื้อเยื่อปกติของสัตว์น้ำ การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำภายใต้กล้องจุลทรรศน์อันเนื่องมาจากการติดเชื้อปรสิต แบคทีเรีย รา และไวรัส การวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำจากพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อ กรณีศึกษา Normal histology of aquatic animals. Microscopic examination of histopathological changes of aquatic animals caused by parasitic, bacterial, fungal and viral infections. Diagnosis of aquatic animal diseases based on histopathology. Case studies.	3(2-2-5)
01258543*	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ (Immunology of Aquatic Animals) วิวัฒนาการและองค์ประกอบของระบบภูมิคุ้มกัน สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ ระบบและกลไกของภูมิคุ้มกัน การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาภูมิคุ้มกันเพื่อการป้องกันโรคในสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ Evolution and components of immune system. Morphology and anatomy of organs related to aquatic animals immunity. System and mechanisms of immunity. Application of immunology knowhow for disease prevention in economically important aquatic animals.	3(2-2-5)
01258544*	เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Diseases Diagnostic Technologies) วิธีการวิเคราะห์เชื้อก่อโรคที่สำคัญในสัตว์น้ำ การใช้เทคนิคทางพยาธิวิทยา จุลชีววิทยา อนุชีววิทยา และชีวสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอ็นจีเอสเพื่อประเมินสุขภาพสัตว์น้ำ วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ และวางแผนการควบคุมโรคในระบบเพาะเลี้ยงอย่างมีประสิทธิภาพ Methods for analyzing major pathogens in aquatic animals. Use of techniques in pathology, microbiology, molecular biology, and bioinformatics. Application of modern technologies and data analysis of Next Generation Sequencing (NGS) to assess aquatic animal health, diagnose diseases, and effectively plan disease control in aquaculture systems.	3(3-0-6)
01258545*	สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Chemicals and Drugs in Aquaculture) สารเคมีและยาที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ กลไกการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา ผลของคุณภาพน้ำต่อการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา เกสซ์พลศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาด้านจุลชีพ การตกค้างของยา การประเมินระยะหยุดยาเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค	3(3-0-6)

Chemicals and drugs used in aquatic animal disease prevention and treatment and improving water quality. Mechanisms of action of chemicals and drugs. Effect of water quality on efficacy of chemicals and drugs. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of antimicrobial agents. Drug residues. Withdrawal period assessment for consumer safety.

- 01258551* นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Fish Processing Innovation)
เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมและนวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยไม่ใช้ความร้อน เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมและนวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน เทคโนโลยีอัตโนมัติในกระบวนการแปรรูปอาหาร การศึกษานอกสถานที่
Fish processing technology. Conventional and innovation non-thermal technology of fish processing. Conventional and innovation thermal technology of fish processing. Automation technology in food processing. Field trip required.
- 01258552* การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ 3(2-3-6)
(Product and Packaging Development for Fishery Products)
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงต้นแบบจากสัตว์น้ำและพืชน้ำ เทคนิคการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิต การประเมินทางประสาทสัมผัส การทดสอบผู้บริโภค การวิเคราะห์ทางสถิติ วัสดุทางการบรรจุ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบรรจุในปัจจุบัน นวัตกรรมการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ การประเมินอายุการเก็บรักษา กรณีศึกษา
Prototype fishery product development from aquatic animals and plants. Techniques in recipe and process development. Sensory evaluation. Consumer test. Statistical analysis. Packaging materials. Environmentally friendly packaging. Current packaging technology. Innovation in packaging development and design. Shelf-life evaluation. Case studies.
- 01258553* ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Ingredients and Food Additives in Fish Processing)
ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำและสมบัติเชิงหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์ของส่วนผสมกับองค์ประกอบของอาหาร การประยุกต์ใช้ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารในการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มปัจจุบันและประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่เกี่ยวกับส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหาร
Ingredients and food additives used in aquatic animal processing and functional properties. Interactions of ingredients with food components. Application of ingredients and food additives in processing and product development. Relevant regulations and standards. Current trends and emerging issues related to ingredients and food additives.

01258554*	ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล (Marine Functional Ingredients) ชนิดส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล การสกัด สมบัติเชิงหน้าที่ การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล กรณีศึกษา Types of marine functional ingredients. Extraction. Functional properties. Efficiency and safety test. Related regulations. Applications of marine functional ingredients. Case studies.	3(3-0-6)
01258555*	การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (Operation Management in Fishery Product Supply Chain) หลักการจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กลยุทธ์การออกแบบและการดำเนินงาน เครื่องมือและวิธีการเขียนแผนผังกระบวนการผลิต การเขียนและวิเคราะห์โครงข่ายงานในกระบวนการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การจัดลำดับงาน เทคนิคการจัดการการผลิตและการเพิ่มผลผลิต กิจกรรมในระบบห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กรณีศึกษา Principles of operations management in fishery product supply chain. Strategies for design and operations. Tools and methods for drawing production process diagrams. Writing and analyzing work networks in production process. Production process control. Job scheduling. Production management techniques and productivity improvement. Activities in fishery product supply chain system and related stakeholders. Case studies.	3(3-0-6)
01258556*	ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง (Geoinformatics for Fishery Sciences) แนวคิดและองค์ประกอบของภูมิสารสนเทศ ระบบพิกัดและระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ ชนิดของข้อมูลเชิงพื้นที่ แหล่งข้อมูลสารสนเทศ การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลและการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การแปลผลและการสร้างผลลัพธ์ แบบจำลองเชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์การประมง กรณีศึกษาในการจัดการทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ Geoinformatics concepts and components. Coordinate systems and geographic reference systems. Spatial data types. Information sources. Remote sensing. Geographic information systems. Data and data management. Spatial data analysis. Interpretation and output generation. Spatial modeling. Applications in fisheries science. Case Studies on fisheries resource management, aquaculture and aquatic environment.	3(2-2-5)
01258557*	การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง (Statistical Design and Analysis in Fishery Sciences) หลักคิดทางสถิติในการออกแบบการทดลอง การออกแบบการทดลองขั้นสูงกรณีมีลำดับขั้นของปัจจัย มีข้อจำกัดของหน่วยทดลอง มีการวัดซ้ำ และสภาวะปัจจัยที่เหมาะสม การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง การแปลผลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา	3(3-0-6)

Statistical principles in experimental design. Advanced experimental design in cases with hierarchical factors, limitations of experimental units, repeated measures, and optimal factor conditions. Data preparation. Advanced statistical analysis. Interpretation and presentation of analytical results. Case studies.

01258558*	สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง (Statistics and Machine Learning for Fisheries) หลักการทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์เชิงทำนายและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์เชิงทำนาย อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จำแนกข้อมูลและลดมิติข้อมูลกับงานด้านการประมง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องกับการประมง การจัดการกับข้อมูลห้ด การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีและไม่มีผู้สอน สถาปัตยกรรมโครงข่ายประสาทเทียมตามประเภทข้อมูลนำเข้าและส่งออก การแปลผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา Statistical principles for predictive analytics and causal relationship analysis. Application of statistical models for predictive analytics, explaining causal relationships, data classification and dimension reduction in fisheries. Applications of machine learning technologies in fisheries. Big data management. Supervised and unsupervised machine learning. Neural network architectures based on input and output data types. Result interpretation. Case studies.	3(3-0-6)
01258591**	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fisheries Sciences) แนวคิดและการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง การพัฒนาโครงร่างการวิจัย การออกแบบการวิจัย การออกแบบการทดลองและการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจัย วิธีการเขียนรายงาน การนำเสนอโครงการวิจัย และจรรยาบรรณในการทำวิจัย Concepts and problem analysis for research topics identification in fisheries science. Research proposal development. Research design. Experimental and survey research design. Data collection. Diagnostic data analysis. Report writing. Research project presentation. Research ethics.	3(3-0-6)
01258592**	กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science) สถานการณ์และปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประมงน้ำจืด การประมงทะเล และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมประมง เทคโนโลยีชีวภาพและนวัตกรรมการผลิต บทบาทของการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจสังคม ผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนและการรับมือ นโยบายทางการประมงและการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ การประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนาการประมงอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)

Status and problems of aquaculture, inland fishery, marine fishery, and aquatic environments. Supply chain in fishery industry. Biotechnology and production innovation. Roles of socio-economic changes. Impacts from global warming and resilience. Fishery policy and integrated management. Knowhow application for sustainable fishery development.

01258593* เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง 2(2-0-4)
(Digital Technology for Fisheries)

อินเทอร์เน็ตประมงสารสนเทศ ระบบโทรมาตร การรับรู้จากระยะไกล การเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการประมวลผลภาพ เทคนิคคอมพิวเตอร์วิทัศน์ การประยุกต์ใช้ในงานด้านการประมง หลักการทำงานของระบบสารสนเทศทางการประมง สถาปัตยกรรมแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์แบบมีผู้สอนและไม่มีผู้สอน การพัฒนาและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาทางการประมงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล กรณีศึกษา

The Internet of Things (IoT). Telemetry systems. Remote sensing. Machine learning and artificial intelligence. Image processing techniques. Computer vision techniques. Applications in fisheries. Principles of fishery information systems. Architectures of supervised and unsupervised artificial intelligence models. The development and presentation of fishery problem-solving approaches using digital technology. Case studies.

01258596** เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 1-3
(Selected Topics in Fisheries Science)

เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมงในระดับปริญญาโทหัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in fisheries science at the master's degree level. Topics are subjected to change each semester.

01258597** สัมมนา 1
(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์การประมงระดับปริญญาโท

Presentation and discussion on current interesting topics in fisheries science at the master's degree level.

01258598** ปัญหาพิเศษ 1-3
(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การประมงระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in fisheries science at the master's degree level and compile into a report.

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the master's degree level and writing thesis.

3.5 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

3.5.1 แผน 1 แบบ ก 1

รหัสวิชาและชื่อ รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
วิชาเอกบังคับ						
01258591 ระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยา ศาสตร์การประมง	1.วิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อพัฒนางานวิจัยทาง วิทยาศาสตร์การประมงได้	✓				
	2.พัฒนาโครงร่างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการ ประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมี จรรยาบรรณ		✓			
	3.เลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงวินิจัยที่ สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้				✓	
01258592 กระบวน ทัศน์ทางวิทยา ศาสตร์การประมง	1. อภิปรายความรู้ทางการประมงได้อย่าง สอดคล้องกับยุคสมัย ทันเหตุการณ์ โดยคำนึงถึง รูปแบบการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มในอนาคต ของสถานการณ์และปัญหาทางการประมงที่ สำคัญอย่างรอบด้าน	✓				
	2. อภิปรายผลกระทบจากสภาวะการ เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและการ เปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศโลกต่อเส้นทางของ ห่วงโซ่อุปทานทางการประมง	✓				
	3. สร้างสรรค์กรอบการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ สำคัญและก่อประโยชน์ทางการประมงได้อย่าง เป็นรูปธรรม		✓			
	4. นำเสนอแนวทางในการแก้ไขและป้องกัน ปัญหาทางการประมงจากกรณีศึกษาได้อย่าง รัดกุม ผ่านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ อย่างมีวิจารณญาณ					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258593 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	1. อธิบายหลักการทำงานและข้อจำกัดของระบบหรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประมงได้	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการจัดการข้อมูล และข้อมูลส่งออกของงานด้านการประมงได้				✓	
	3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้านการประมงโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล					✓
01258597 สัมมนา	1. จัดเตรียมเนื้อหาทางวิชาการเพื่อการนำเสนองานได้	✓				
	2. อภิปรายผลการศึกษาได้			✓		
	3. สื่อสารองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องและมีความรับผิดชอบ					✓
01258599 วิทยานิพนธ์	1. สร้างงานวิจัยที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาด้านการประมงได้อย่างยั่งยืน	✓				
	2. ดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จภายใต้กรอบของจรรยาบรรณวิชาชีพนักวิจัย		✓			
	3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนแบบการทดลองด้วยสถิติที่เหมาะสมได้				✓	
	4. อภิปรายผลการวิจัยและนำเสนอองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓
	5. เขียนผลงานทางวิชาการได้ถูกต้อง			✓		

3.5.2 แผน 1 แบบ ก 2

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
วิชาเอกบังคับ						
01258591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	1.วิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงได้	✓				
	2.พัฒนาโครงร่างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณ		✓			

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
	3.เลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงวินิจัยที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้				✓	
01258592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง	1. อภิปรายความรู้ทางการประมงได้อย่างสอดคล้องกับยุคสมัย ทันเหตุการณ์ โดยคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มในอนาคตของสถานการณ์และปัญหาทางการประมงที่สำคัญอย่างรอบด้าน	✓				
	2. อภิปรายผลกระทบจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศโลกต่อเส้นทางของห่วงโซ่อุปทานทางการประมง	✓				
	3. สร้างสรรค์กรอบการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์สำคัญและก่อประโยชน์ทางการประมงได้อย่างเป็นรูปธรรม		✓			
	4. นำเสนอแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหาทางการประมงจากกรณีศึกษาได้อย่างรัดกุม ผ่านการประมวลและกลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ					✓
01258593 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	1. อธิบายหลักการทำงานและข้อจำกัดของระบบหรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประมงได้	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการจัดการข้อมูล และข้อมูลส่งออกของงานด้านการประมงได้				✓	
	3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้านการประมงโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล					✓
01258597 สัมมนา	1. จัดเตรียมเนื้อหาทางวิชาการเพื่อการนำเสนองานได้	✓				
	2. อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าได้			✓		
	3. สื่อสารองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องและมีความรับผิดชอบ					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258599 วิทยานิพนธ์	1. สร้างงานวิจัยที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาด้านการประมงได้	✓				
	2. ดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จภายใต้กรอบของจรรยาบรรณวิชาชีพนักวิจัย		✓			
	3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนแบบการทดลองด้วยสถิติที่เหมาะสมได้				✓	
	4. อภิปรายผลการวิจัยและนำเสนอองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓
	5. เขียนผลงานทางวิชาการได้ถูกต้อง			✓		
วิชาเอกเลือก						
01258511 ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ	1. อภิปรายความรู้ด้านบทบาทของปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเคมี และปัจจัยทางชีวภาพในแหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย และแหล่งน้ำทะเล	✓				
	2. อภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยชีวิตที่สะท้อนการปรับตัวของระบบนิเวศ ความอุดมสมบูรณ์ และมลภาวะทางน้ำได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศ		✓			
	3. เสนอแนวทางในการอนุรักษ์และการพัฒนาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งน้ำได้อย่างเหมาะสม					✓
	4. สร้างสรรค์แนวคิดในการเฝ้าระวังและอนุรักษ์แหล่งน้ำ ผ่านการประมวลและการกลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ			✓		
01258512 นิเวศวิทยาของปลา	1. วางแผนวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ผลการวิจัยทางนิเวศวิทยาของปลาเพื่อแก้ไขปัญหาและตอบโจทย์วิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓				
	2. อธิบายปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาเชิงนิเวศวิทยาของปลาได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและมีจรรยาบรรณ		✓			
01258513 การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ	1. เลือกใช้ดัชนีทางชีวภาพเพื่อประเมินสถานภาพของระบบนิเวศแหล่งน้ำตามมาตรฐานสากลได้	✓				
	2. นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำได้อย่างยั่งยืน					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258514 พลวัตประชากรและการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน	1 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์น้ำเขตร้อนในแต่ละช่วงเวลาได้	✓				
	2 ประเมินสถานะทรัพยากรประมง โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจจากสถิติกรมประมง และจากการประมงพาณิชย์				✓	
	3 นำเสนอการใช้องค์ความรู้ด้านการประเมินทรัพยากรประมงเพื่อการจัดการอย่างรับผิดชอบและยั่งยืน					✓
01258515 เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน	1. อภิปรายผลกระทบของการทำประมงโดยคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลง แนวโน้มในอนาคต การใช้ประโยชน์ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรอบด้าน	✓				
	2. อภิปรายประโยชน์จากการพัฒนาเทคโนโลยีการทำประมงต่อทรัพยากรสัตว์น้ำและความยั่งยืนทางการประมง		✓			
	3. สร้างสรรค์แนวทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการทำประมงที่ตอบโจทย์การทำประมงอย่างรับผิดชอบ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม			✓		
	4. นำเสนอแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหาทางการทำประมงผ่านการประมวลและกลั่นกรองความรู้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ					✓
01258516 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง	1. เลือกใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์การประมงในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง	✓				
	2. วิเคราะห์การผลิต ต้นทุน-ผลตอบแทน และโครงสร้างตลาด เพื่อการจัดสรรทรัพยากรประมงอย่างมีประสิทธิภาพ	✓				
	3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อการรวบรวม วิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูลในด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจได้อย่างมีวิจารณญาณ				✓	
	4. ถ่ายทอดผลการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258517 การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	1.อธิบายหลักการของการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืดได้	✓				
	2. อธิบายความเชื่อมโยงมิติทางวิทยาศาสตร์ สังคม และกฎหมาย เพื่อการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืดอย่างยั่งยืน			✓		
	3. นำเสนอแนวทางการจัดการการใช้ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืดได้					✓
01258518 การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ	1.เลือกใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือได้				✓	
	2.อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการได้	✓				
	3.พัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการได้		✓			
01258519 การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร	1.วิเคราะห์ปัญหาการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและทรัพยากรประมงบนพื้นฐานของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ได้	✓				
	2.ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและทรัพยากรประมงได้			✓		
	3.สื่อสารความรู้ในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทรได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์					✓
01258521 การจัดการคาร์บอนเพื่อการประมง	1.อธิบายหลักการคาร์บอนเครดิตและการจัดการคาร์บอนในภาคประมง	✓				
	2. เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประมงได้		✓			
	3. นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเก็บกักคาร์บอนและการฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอนในระบบนิเวศนี้ได้					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258531 เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	1.เลือกใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่ให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ได้	✓				
	2.ประเมินความคุ้มค่า ความเสี่ยงและความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ตามบริบทของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมได้				✓	
	3.นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้			✓		
	4.แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านวิชาการของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งในฐานะผู้ส่งและผู้รับได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓
01258532 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1.เลือกใช้เทคนิคด้านการวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี และการจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง	✓				
	2.เชื่อมโยงผลคุณภาพน้ำที่ใช้ในการเพาะฟักอนุบาล และการเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓			
	3.นำเสนอข้อมูลจากกรณีศึกษาได้อย่างถูกต้อง					✓
01258533 การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1.อธิบายความสำคัญและขั้นตอนในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำได้	✓				
	2.ออกแบบเมทริกซ์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมจากข้อมูลพันธุ์ประวัติ และข้อมูลสปีในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจได้			✓		
	3.เลือกใช้โมเดลที่ซับซ้อนในการประเมินความแปรปรวนทางพันธุกรรม และการทำนายค่าพันธุกรรมของสัตว์ในหลากหลายลักษณะสำหรับชุดข้อมูลขนาดใหญ่จากหลายแหล่ง และหลายชั่วอายุในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ได้				✓	

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258534 จีโนมิกส์ทางการประมง	1.เลือกใช้วิธีการหรือกระบวนการทางจีโนมให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ศึกษาได้	✓				
	2.วิเคราะห์ข้อมูลนิวคลีโอไทด์ และสืบค้นข้อมูลจีโนมสาธารณะของสัตว์น้ำเพื่อเปรียบเทียบได้				✓	
	3.แปลผลข้อมูลทางพันธุกรรมเพื่อนำมาใช้ในการงานทางนิเวศวิทยาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓			
01258535 เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ	1.เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับเพาะขยายพันธุ์แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์สำหรับ และพืชน้ำได้	✓				
	2.วางแผนการผลิตแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สำหรับและพืชน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้		✓			
01258536 โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	1.เลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำได้สอดคล้องตามหลักการด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	✓				
	2. ออกแบบสูตรอาหารสัตว์น้ำโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ได้อย่างถูกต้อง				✓	
	3. นำเสนอผลการออกแบบสูตรอาหารและงานวิจัยทางโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำได้ถูกต้อง					✓
01258537 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ	1.ออกแบบระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	✓				
	2.เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบปัญญาประดิษฐ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง				✓	
	3. นำเสนอผลของการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้					✓
01258538 เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ	1.เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสารฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำได้	✓				
	2.นำเสนอกระบวนการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้		✓			

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258541 โรคสัตว์น้ำ	1. อภิปรายความรู้ด้านโรคสัตว์น้ำได้	✓				
	2. วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำเบื้องต้นได้		✓			
	3. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพื่อการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำในระบบการเลี้ยงให้ถูกต้องตามระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosecurity) สำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					✓
01258542 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ	1. วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำโดยใช้ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำเป็นเกณฑ์ได้	✓				
	2. ออกแบบงานวิจัยด้านพยาธิสภาพของสัตว์น้ำเพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ		✓			
01258543 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ	1. ระบุองค์ประกอบ ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ และกลไกการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมได้	✓				
	2. วิเคราะห์ความแตกต่างของระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำในกลุ่มของปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ทั้งที่เป็นแบบจำเพาะเจาะจงและไม่จำเพาะเจาะจงได้		✓			
	3. ดำเนินการด้านการปฏิบัติงานทางภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน			✓		
	4. นำเสนอแนวทางการใช้ผลิตภัณฑ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันเพื่อการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพสัตว์น้ำ					✓
01258544 เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ	1. อธิบายหลักการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำและกลไกการเกิดโรค เทคนิคการตรวจวินิจฉัยที่สำคัญทั้งระดับจุลชีววิทยา พยาธิวิทยา และโมเลกุล	✓				
	2. ประเมินผลข้อมูลการวินิจฉัยโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
	3. เสนอแนวทางการจัดการและควบคุมโรคในระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากผลการวินิจฉัยโรค					✓

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258545 สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1.เลือกใช้สารเคมีและยาในการป้องกันรักษาโรคสัตว์น้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำได้อย่างเหมาะสม	✓				
	2. แปลผลปริมาณสารเคมีและยาเพื่อการรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง				✓	
	3.วางแผนการทดลองจากกรณีศึกษาเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของสารเคมีและยาในระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓			
01258551 นวัตกรรม การแปรรูปสัตว์น้ำ	1. อธิบายหลักการสำคัญของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้กระบวนการและเทคโนโลยีได้	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำที่เหมาะสมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมได้		✓			
	3. นำเสนอแนวคิดกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากสัตว์น้ำและพืชน้ำได้					✓
01258552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	1. เลือกใช้ข้อมูลและกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงได้	✓				
	2. วางแผนเพื่อการประเมินทางประสาทสัมผัส และการทดสอบผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง		✓			
	3. เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ประมง โดยพิจารณาความปลอดภัย คุณภาพ และอายุการเก็บได้				✓	
	4. นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					✓
01258553 ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหาร ในการแปรรูปสัตว์น้ำ	1. อธิบายสมบัติเชิงหน้าที่ กลไก รวมถึงบทบาทของส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำได้		✓			
	2. เลือกใช้ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้ตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓				
01258554 ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล	1.อธิบายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลเพื่อใช้เป็นผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบเชิงฟังก์ชันมูลค่าสูงได้	✓				
	2.นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเลได้		✓			

รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
01258555 การจัดการ การดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	1.อธิบายหลักการสำคัญของหลักการจัดการในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้	✓				
	2. วิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้		✓			
	3. ออกแบบโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำและกระบวนการดำเนินงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม			✓		
01258556 ภูมิ สารสนเทศเพื่อ วิทยาศาสตร์การประมง	1. อธิบายหลักการภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	✓				
	2. เลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคด้านภูมิสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูล จัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างผลลัพธ์เฉพาะเรื่องได้				✓	
	3. นำเสนอโครงการด้านภูมิสารสนเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การประมงได้					✓
01258557 การ ออกแบบและการ วิเคราะห์ทางสถิติใน วิทยาศาสตร์การประมง	1.เลือกใช้แผนแบบการทดลองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้	✓				
	2.วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนแบบการทดลองด้วยสถิติขั้นสูงได้				✓	
	3.ประเมินแผนแบบการทดสอบงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้		✓			
01258558 สถิติและ การเรียนรู้ของเครื่อง เพื่อการประมง	1.เลือกใช้แบบจำลองทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงทำนายและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานด้านการประมงได้	✓				
	2.จัดการข้อมูลมหัพภาคเพื่อการเรียนรู้ของเครื่องได้				✓	
	3. เลือกใช้วิธีการเรียนรู้ของเครื่องที่สอดคล้องกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการจัดการข้อมูล และข้อมูลส่งออกของงานด้านการประมงได้			✓		
	4. นำเสนอผลการวิเคราะห์ทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่องได้					✓

3.6 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

3.6.1 แผน 1 แบบ ก 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO1 แก้ปัญหาด้านการ ประมงเพื่อความยั่งยืนโดย ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การประมงและเทคโนโลยี	01258591	1	01258597	1
	01258592	1,2	01258599	1
	01258593	1		
	01258597	1		
	01258599	1		
PLO2 พัฒนางานวิจัยด้าน การประมงอย่างมีความ รับผิดชอบและมี จรรยาบรรณนักวิจัย	01258591	2	01258599	2
	01258592	3		
	01258599	2		
PLO3 แสดงออกถึงความ ซื่อสัตย์สุจริตและความ รับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อ ตนเองและผู้อื่น	01258597	2	01258597	2
	01258599	5	01258599	5
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัลเพื่อ งานด้านการประมงได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	01258592	3	01258599	3
	01258593	4		
	01258599	3		
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ ด้านการประมงและ ประสานงานกับบุคคลที่ เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	01258592	4	01258597	3
	01258593	3	01258599	4
	01258597	3		
	01258599	4		

3.6.2 แผน 1 แบบ ก 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO1 แก้ปัญหาด้านการ ประมงเพื่อความยั่งยืนโดย ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การประมงและเทคโนโลยี	01258591	1	01258511	1
	01258592	1,2	01258512	1
	01258593	1	01258513	1
	01258511	1	01258514	1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
	01258512	1	01258515	1
	01258513	1	01258516	1
	01258514	1	01258517	1,2
	01258515	1	01258518	2
	01258516	1,2	01258519	1
	01258517	1	01258521	1
	01258518	2	01258531	1
	01258519	1	01258532	1
	01258521	1	01258533	1
	01258531	1	01258534	1
	01258532	1	01258535	1
	01258533	1	01258536	1
	01258534	1	01258537	1
	01258535	1	01258538	1
	01258536	1	01258541	1
	01258537	1	01258542	1
	01258538	1	01258543	1
	01258541	1	01258544	1
	01258542	1	01258545	1
	01258543	1	01258551	1
	01258544	1	01258552	1
	01258545	1	01258553	2
	01258551	1	01258554	1
	01258552	1	01258555	1
	01258553	2	01258556	1
	01258554	1	01258557	1
	01258555	1	01258558	1
	01258556	1	01258597	1
	01258557	1	01258599	1
	01258558	1		
	01258597	1		
	01258599	1		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย	01258591	2	01258511	2
	01258592	3	01258512	2
	01258511	2	01258515	2
	01258512	2	01258518	3
	01258515	2	01258521	2
	01258518	3	01258532	2
	01258521	2	01258535	2
	01258532	2	01258538	2
	01258535	2	01258541	2
	01258538	2	01258542	2
	01258541	2	01258543	2
	01258542	2	01258545	3
	01258543	2	01258551	2
	01258545	3	01258552	2
	01258551	2	01258553	1
	01258552	2	01258554	2
	01258553	1	01258555	2
	01258554	2	01258557	3
	01258555	2	01258599	2
	01258557	3		
	01258599	2		
PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	01258591	2	01258511	4
	01258592	3	01258515	3
	01258511	4	01258517	2
	01258515	3	01258519	2
	01258517	2	01258531	3
	01258519	2	01258533	2
	01258531	3	01258543	3
	01258533	2	01258555	3
	01258543	3	01258597	2
	01258555	3	01258599	2
	01258597	2		
	01258599	2		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	01258592	3	01258514	2
	01258593	4	01258516	3
	01258514	2	01258518	1
	01258516	3	01258531	2
	01258518	1	01258533	3
	01258531	2	01258534	2
	01258533	3	01258536	2
	01258534	2	01258537	2
	01258536	2	01258542	1
	01258537	2	01258544	2
	01258542	1	01258545	2
	01258544	2	01258552	3
	01258545	2	01258556	2
	01258552	3	01258557	2
	01258556	2	01258558	2
	01258557	2	01258599	3
	01258558	2		
	01258599	3		
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	01258592	4	01258511	3
	01258593	3	01258513	2
	01258511	3	01258514	3
	01258513	2	01258515	4
	01258514	3	01258516	4
	01258515	4	01258517	3
	01258516	4	01258519	3
	01258517	3	01258521	3
	01258519	3	01258531	4
	01258521	3	01258532	3
	01258531	4	01258536	3
	01258532	3	01258537	3
	01258536	3	01258541	3
	01258537	3	01258543	4
	01258541	3	01258544	3
	01258543	4	01258551	3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
	01258544	3	01258552	4
	01258551	3	01258556	3
	01258552	4	01258597	3
	01258556	3	01258599	4
	01258597	3		
	01258599	4		

3.7 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1 – 2 (01) หมายถึง บางเขน

เลขลำดับที่ 3 – 5 (258) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1-2 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านทรัพยากร ระบบนิเวศ และการจัดการ

3 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ

5 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านผลิตภัณฑ์ประมง การดูแลหลังการจับ และนวัตกรรมการประมง

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.8 แผนการศึกษา

3.8.1 แผน 1 แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01258591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01258593	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	2(2-0-4)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01258599	วิทยานิพนธ์	9	
รวม		9	

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01258592	กระบวนการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01258597	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01258599	วิทยานิพนธ์	9	
รวม		9	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01258597	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01258599	วิทยานิพนธ์	9	
รวม		9	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01258599	วิทยานิพนธ์	9	
รวม		9	

3.8.2 แผน 1 แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01258591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)	
01258593	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	2(2-0-4)	
	วิชาเอกเลือก	6(- -)	
รวม		11(- -)	

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01258592	กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(3-0-6)
01258597	สัมมนา	1
01258599	วิทยานิพนธ์	3
	วิชาเอกเลือก	6(- -)
รวม		13(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01258597	สัมมนา	1
01258599	วิทยานิพนธ์	3
	วิชาเอกเลือก	2(- -)
รวม		6(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01258599	วิทยานิพนธ์	6
รวม		6

4. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยคำนึงถึงการสร้างสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล เข้ากับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร 5 ข้อ และออกแบบรายวิชาเฉพาะบังคับ กิจกรรมเสริม และจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อที่สามารถดำเนินการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการสร้างมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายวิชาเฉพาะ บังคับ	กิจกรรม	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	วิธีประเมินผล
ความรู้ (Knowledge)					
1. นิสิตสามารถประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบและพัฒนางานวิจัย	PLO1 PLO2 PLO4	-รายวิชากระบวน ทัศน์ทางการประมง -รายวิชาระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง	-โครงการเตรียมความ พร้อมก่อนรับเข้า ศึกษา (การกำหนด หัวข้อวิจัย อาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก ที่ปรึกษา ร่วม และประเมิน	1. ห้องปฏิบัติการและ เครื่องมือวิจัยเฉพาะทางชั้น สูง 2. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า	- โครงร่าง วิทยานิพนธ์ - เล่มวิทยานิพนธ์ - ผลงานตีพิมพ์ - ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายวิชาเฉพาะ บังคับ	กิจกรรม	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	วิธีประเมินผล
		-รายวิชาเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการประมง -วิทยานิพนธ์	ศักยภาพนิสิตเบื้องต้น) -โครงการนำเสนอโครง ร่างงานวิจัยด้วยการ pitching technique -โครงการติดตาม ความก้าวหน้าในการ เรียนและวิทยานิพนธ์	งานวิจัย 3. ห้องคอมพิวเตอร์ 4. โปรแกรมทางสถิติ	การสอบประมวล ความรู้
2. นิสิตสามารถต่อยอดงานวิจัยเพื่อ การปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้สอดคล้องกับ บริบทที่เปลี่ยนแปลง	PLO1 PLO2 PLO4	-รายวิชาการระบวน ทัศน์ทางการประมง -รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง -รายวิชาเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการประมง -วิทยานิพนธ์	-การสร้างโครงร่าง งานวิจัย -การเข้าร่วมประชุม วิชาการระดับชาติและ นานาชาติ	1. ห้องปฏิบัติการและ เครื่องมือวิจัยเฉพาะทางชั้น สูง 2. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 3. ห้องคอมพิวเตอร์ 4. โปรแกรมทางสถิติ 5. ทุนสนับสนุนการทำวิจัย 6. ทุนสนับสนุนการเข้าร่วม ประชุมและนำเสนอผลงานทาง วิชาการ	- โครงร่าง วิทยานิพนธ์ - เล่มวิทยานิพนธ์ - ผลงานตีพิมพ์ - ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์
ทักษะ (Skills)					
1. นิสิตสามารถวิพากษ์งานวิจัยและ เสนอกรอบแนวคิดในสาขาวิชาที่ เกี่ยวข้องอย่างมีวิจารณ์ญาณในทาง สร้างสรรค์	PLO1 PLO2 PLO4	-รายวิชาการระบวน ทัศน์ทางการประมง -รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง -รายวิชาเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการประมง -สัมมนา -วิทยานิพนธ์	-มอบหมายการค้นคว้า หัวข้อวิจัยและจัด กิจกรรมวิพากษ์ -โครงการสัมมนางาน วิชาการภาษาอังกฤษ -การเข้าร่วมประชุม วิชาการระดับชาติและ นานาชาติ	1. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 2. ทุนสนับสนุนการเข้าร่วม ประชุมและนำเสนอผลงานทาง วิชาการ	- โครงร่าง วิทยานิพนธ์ - เล่มวิทยานิพนธ์ - ผลงานตีพิมพ์ - ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์ - ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์
2. นิสิตสามารถใช้เครื่องมือในการ ทำวิจัยในสาขาวิชาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ที่ต้องการ	PLO2 PLO4	-รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง -รายวิชาเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการประมง -วิทยานิพนธ์	-การเข้าร่วมประชุม วิชาการระดับชาติและ นานาชาติ -โครงการแลกเปลี่ยน การศึกษาร่วมใน ต่างประเทศ (ระดับ คณะและ มหาวิทยาลัย) -โครงการคลินิกสถิติ	1. ห้องปฏิบัติการและ เครื่องมือวิจัยเฉพาะทางชั้น สูง 2. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 3. ห้องคอมพิวเตอร์ 4. โปรแกรมทางสถิติ	- โครงร่าง วิทยานิพนธ์ - เล่มวิทยานิพนธ์ - ผลงานตีพิมพ์

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้	รายวิชาเฉพาะ บังคับ	กิจกรรม	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	วิธีประเมินผล
			เพื่อการวิจัย -โครงการอบรมการใช้ เครื่องมือวิจัยขั้นสูง โดยศูนย์เครื่องมือ กลางคณะประมง	5. ทุนสนับสนุนการทำวิจัย 6. ทุนสนับสนุนการเข้าร่วม ประชุมและนำเสนอผลงานทาง วิชาการ 7. ศูนย์เครื่องมือกลาง คณะ ประมง	
3. นิสิตสามารถสื่อสารองค์ความรู้ กับบุคคลที่หลากหลายได้	PLO5	-รายวิชาสัมมนา	-โครงการสัมมนางาน วิชาการ -การเข้าร่วมประชุม วิชาการระดับชาติและ นานาชาติ	1. ทุนสนับสนุนการเข้าร่วม ประชุมและนำเสนอผลงานทาง วิชาการ	-การเข้าร่วม นำเสนอผลงาน และทางวิชาการ ประชุม -ประกาศนียบัตร
4. นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการแสวงหาและ ประมวลข้อมูลเพื่อนำเสนอได้	PLO4	-รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง -รายวิชาเทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการประมง	- การเข้าอบรมการใช้ เครื่องมือ Turnitin, Endnote -การเข้าร่วมอบรม ออนไลน์ต่างๆ	1. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 2. KUMOOOC	- โครงร่าง วิทยานิพนธ์ - เล่มวิทยานิพนธ์ - ผลงานตีพิมพ์
จริยธรรม (Ethics)					
1. นิสิตสามารถแสดงออกถึงความ ซื่อสัตย์ทางวิชาการ	PLO3	-รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง	-การเข้าอบรม ออนไลน์ในหัวข้อกลุ่ม จรรยาบรรณวิชาชีพ วิจัย -การรับการตรวจสอบ การคัดลอกผลงานใน การส่งโครงร่าง วิทยานิพนธ์	1. บัณฑิตวิทยาลัย 2. สถาบันวิจัยและพัฒนา แห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ (KUMOOOC)	- ไม่คัดลอก ผลงานผู้อื่น - วิกิพีเดีย การศึกษาด้วย ข้อเท็จจริง - รายงาน การศึกษาตาม ความเป็นจริง
2. นิสิตสามารถแสดงออกถึงการ เคารพกฎระเบียบและค่านิยมอันดี งาม ของสังคม และจรรยาบรรณ วิชาการหรือวิชาชีพ	PLO3	-รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาศาสตร์ การประมง	-โครงการติดตาม ความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์	1. คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัย และแนวทางปฏิบัติ สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ	การส่งโครงร่าง วิทยานิพนธ์, สอบ ปกป้อง วิทยานิพนธ์ และ จบการศึกษาได้ ภายในกำหนด เวลาตามข้อบังคับ ของบัณฑิต วิทยาลัยและ หลักสูตร
ลักษณะบุคคล (Character)					
1. นิสิตแสดงออกถึงความมุ่งมั่น ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงาน ที่ได้รับ มอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ และสามัคคี (IDKU) ที่ สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	PLO3	-วิทยานิพนธ์	-โครงการนำเสนอโครง ร่างงานวิจัยด้วยการ pitching technique -โครงการติดตาม ความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์	1. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย	-ความรับผิดชอบ ในการส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย -การสังเกต พฤติกรรมในชั้น เรียน และใน

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายวิชาเฉพาะ บังคับ	กิจกรรม	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	วิธีประเมินผล
			-การมอบหมายงาน		ห้องปฏิบัติการ
2. นิสิตแสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตระหนักถึงทางสังคม และวัฒนธรรม (Social Awareness)	PLO3	-วิทยานิพนธ์	-โครงการติดตาม ความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์	1. ห้องปฏิบัติการและ เครื่องมือวิจัยเฉพาะทาง ขั้นสูง 2. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 3. ห้องคอมพิวเตอร์ 4. โปรแกรมทางสถิติ 5. ทุนสนับสนุนการทำวิจัย	-ความรับผิดชอบ ในการส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย -การสังเกต พฤติกรรมในชั้น เรียน และใน ห้องปฏิบัติการ
3. สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ได้	PLO2	-วิทยานิพนธ์ -สัมมนา	-โครงการติดตาม ความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์ -โครงการสัมมนางาน วิชาการภาษาอังกฤษ	1. ห้องปฏิบัติการและ เครื่องมือวิจัยเฉพาะทาง ขั้นสูง 2. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 3. ห้องคอมพิวเตอร์ 4. โปรแกรมทางสถิติ 5. ทุนสนับสนุนการทำวิจัย 6. ทุนสนับสนุนการเข้า ร่วมประชุมและนำเสนอ งานทางวิชาการ	จบการศึกษาได้ ภายในกำหนด เวลาตามข้อบังคับ ของบัณฑิต วิทยาลัยและ หลักสูตร
4. นิสิตสามารถแสดงออกถึง กระบวนการคิดตามแนวทางการ วิจัย	PLO1 PLO2	-รายวิชาการระเบียบวิธี วิจัยทาง วิทยาศาสตร์การ ประมง -วิทยานิพนธ์	-การนำเสนอโครงร่าง วิทยานิพนธ์ -โครงการติดตาม ความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์	1. ห้องสมุดคณะประมง, สำนักหอสมุด และระบบ ฐานข้อมูลการค้นคว้า งานวิจัย 2. ห้องคอมพิวเตอร์ 3. โปรแกรมทางสถิติ 5. ทุนสนับสนุนการทำวิจัย	-ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์ -ผลการประเมิน จากคณะกรรมการ การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์

หลักสูตรได้กำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่สามารถส่งเสริมความรู้ที่ทันสมัย และพัฒนามุมมองของผู้เรียนให้กว้างขวาง ตลอดจนคำนึงถึงสาระสำคัญจากผู้บัณฑิตที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก โดยเน้นการส่งเสริมและพัฒนาด้านทักษะกระบวนการคิดและการประมวลความรู้ มาร่วมเป็นเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรฯ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนการประมวลความรู้ การอภิปรายความรู้ และการประยุกต์ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาและการวางแผนการวิจัย รวมทั้งยังฝึกทักษะการพัฒนาตน และการทำงานวิจัยแบบ Growth Mindset ไปพร้อมกับส่งเสริมการพัฒนาผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติให้สามารถเผยแพร่ออกสู่สังคมได้อย่างดี โดยยึดหลักตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่ง

กำหนดไว้ว่า “เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการส่งเสริม เสริมหา แสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทาง สืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคมเพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” และปรัชญาการจัดการศึกษาที่ว่า “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ถ่ายทอดมาสู่ปรัชญาของคณะประมง คือ “สร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินด้านการประมงและวิทยาศาสตร์ทางน้ำ ในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน” ประกอบกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งสร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อความกินดีอยู่ดีของคนในชาติ” จึงนำมาสู่การกำหนดปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง คือ “มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของทรัพยากรประมง” ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้จึงนำองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาของวิทยาศาสตร์การประมงมาประยุกต์เพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ และยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนางานวิจัย ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการประมง ผลิตภัณฑ์ประมง เทคโนโลยีและนวัตกรรม มุ่งเน้นการแก้ปัญหา ลดผลกระทบ อนุรักษ์ พื้นฟู ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และสร้างสมดุลสิ่งแวดล้อมทางน้ำอย่างยั่งยืน สร้างคุณค่า นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่อุตสาหกรรมผลิตทางการประมง ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศต่อไป โดยมีรายละเอียดในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	-หลักสูตรกำหนดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้แบบ Active learning ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา -การจัดชั้นเรียนใช้วิธีการบรรยาย การอภิปราย การตอบคำถาม กรณีศึกษา การค้นคว้า การสรุปสาระสำคัญ การแลกเปลี่ยนความรู้ การทำรายงานการฝึกปฏิบัติ ทั้งในและนอกชั้นเรียนแบบ Problem-based learning - จัดบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ เพื่อเสริมสร้างมุมมองการบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การประมงให้มากขึ้น - จัดโครงการสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์การประมง (in English) -ส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมและประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	การสอบข้อเขียน การตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การค้นคว้าข้อมูล และมอบหมายงาน การนำเสนอ การนำเสนอผลการวิจัย การสอบประมวลความรู้ การสอบปากเปล่า การเขียนวิทยานิพนธ์ การประเมินใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน : Scoring Rubrics หรือ Marking Scheme

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์ การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมง อย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณ นักวิจัย	-หลักสูตรจัดการเรียนการสอน โดยการฝึกนิสิตให้เกิดทักษะผ่านการค้นคว้าด้วยตนเอง และการใช้เทคโนโลยี การมอบหมายงาน การอ่านและค้นคว้าข้อมูล -ฝึกการคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะการแก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจด้วยวิธีคิดที่เป็นระบบมีเหตุผล และสร้างสรรค์ มีการฝึกให้นิสิตมีการคิดวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล การฝึกวิเคราะห์และปฏิบัติในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัยแบบ Problem-based learning - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสถิติเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์การประมง -กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมอบรมแบบออนไลน์ด้านจรรยาบรรณ	การสอบข้อเขียน การตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การค้นคว้าข้อมูล และมอบหมายงาน การนำเสนอ การนำเสนอผลการวิจัย การสอบประมวลความรู้ การสอบปากเปล่า การเขียนวิทยานิพนธ์ การประเมินใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน : Scoring Rubrics หรือ Marking Scheme
PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ทั้งต่อ ตนเองและผู้อื่น	- หลักสูตรฝึกการคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะการแก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจด้วยวิธีคิดที่เป็นระบบมีเหตุผลและสร้างสรรค์ -มีการฝึกให้นิสิตมีการคิดวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล การฝึกวิเคราะห์และปฏิบัติในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัย -ฝึกให้นิสิตตัดสินใจออกแบบการเก็บข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และ/หรือการทดลองในห้องปฏิบัติการ และเลือกใช้สถิติเพื่อการวิจัย ฝึกการวางแผนงานให้เป็นขั้นตอนและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ เพื่อประสบปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับปัญหาพิเศษ หรือวิทยานิพนธ์ -ส่งเสริมให้เข้าร่วมอบรมด้านมาตรฐานงานวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพวิจัย	-การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา -การไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น -สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และในห้องปฏิบัติการวิทยานิพนธ์ - การรายงานผลวิจัยและวิจารณ์ผลวิจัยตามความเป็นจริง ไม่เปลี่ยนแปลงผลการศึกษา การประเมินใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน : Scoring Rubrics หรือ Marking Scheme

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์ การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ ดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมี วิจารณญาณ	-หลักสูตรจัดการเรียนการสอนโดยการฝึก นิสิตให้เกิดทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ -มอบหมายการเขียนรายงานและการ นำเสนอหน้าชั้นเรียน การเขียนผลงาน เพื่อการตีพิมพ์ และการเผยแพร่ผลงาน ทางวิชาการ -ส่งเสริมให้เข้าอบรมด้าน Digital literacy และการสืบค้นทรัพยากร สารสนเทศ	-การนำเสนอ การตอบคำถาม แสดง ความคิดเห็นในชั้นเรียน - การทำการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานความก้าวหน้า การนำเสนอ ผลการวิจัย - การสอบประมวลความรู้ การ สอบปากเปล่า การเขียนวิทยานิพนธ์ และผลงานเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมง และประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-ส่งเสริมการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ - กำหนดให้มีการนำเสนอผลงาน รายงาน และสื่อประกอบเป็นภาษาอังกฤษใน รายวิชาสัมมนา -กำหนดรูปแบบให้นำเสนอโครงร่าง วิทยานิพนธ์แบบ Pitching	-สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และใน ห้องปฏิบัติการวิทยานิพนธ์ -การนำเสนอ การตอบคำถาม แสดง ความคิดเห็นในชั้นเรียน - การทำการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานความก้าวหน้า การนำเสนอ ผลการวิจัย - การสอบประมวลความรู้ การ สอบปากเปล่า การเขียนวิทยานิพนธ์ และผลงานเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Education, OBE) จึงทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีความรู้และเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นหลักประกันว่าหลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดได้ ดังนี้

- 1) หลักสูตรมีการถ่ายทอดการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และการสร้างสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาไปยังผู้เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนและบุคลากรฝ่ายสนับสนุนวิชาการ เพื่อทำความเข้าใจ และมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังกล่าวฯ

- 2) หลักสูตรมีจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วางแผนจัดทำกลยุทธ์ และถ่ายทอดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ไปสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ผ่านเวทีการประชุมการ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การร่วมกันวางแผนปรับปรุงและกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และการสร้างสมรรถนะหลักให้แก่นิสิต การจัดประชุมจะดำเนินการก่อนเปิดภาคการศึกษา และหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา เพื่อให้กระบวนการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด
- 3) หลักสูตรกำหนดให้มีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาจากอาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากคณะกรรมการสอบประมวลผลความรู้ และการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิต เพื่อนำสาระสำคัญไปสู่การพัฒนาปรับปรุงขั้นตอน กระบวนการในการจัดการเรียนการสอน การจัดเตรียมอาจารย์ และการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดได้ดียิ่งขึ้น เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา
- 4) หลักสูตรจัดให้มีโครงการติดตามการเรียนและวิทยานิพนธ์ทุกสิ้นภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นเวทีให้นิสิตได้นำเสนอความก้าวหน้า และ/หรือ ประเด็นปัญหา เพื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นการกระตุ้นให้นิสิตรับผิดชอบงาน และสามารถสำเร็จการศึกษาในเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีความพร้อม มีศักยภาพ รวมถึงความรู้ความเชี่ยวชาญในการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยหลักสูตรสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 4 คน โดยจำแนกตามคุณวุฒิเป็นจบปริญญาเอกทั้ง 4 คน (100.0%) ดำรงตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ 2 คน (50.0%) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน (25.0%) และอาจารย์ 1 คน (25.0%) ซึ่งคัดเลือกจากเกณฑ์ที่กำหนดคือ เป็นผู้ที่มีผลงานวิจัยในระดับนานาชาติต่อเนื่อง และมีอายุงานเกิน 5 ปี ความโดดเด่นของหลักสูตร คือ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการในระดับนานาชาติ สามารถแสดงได้จาก H-index และจำนวนการอ้างอิง (citation) ที่บุคคลภายนอกสามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูล SCOPUS มีทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากต่างประเทศ มีเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ และได้รับรางวัลระดับคณะและมหาวิทยาลัยต่อเนื่องทุกปี และมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติรวมกันย้อนหลัง 3 ปี ไม่น้อยกว่า 200 รายการ โดยผลงานส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม Q1-Q2

ในส่วนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวน 41 คน โดยมีคุณวุฒิจบปริญญาเอกทั้งสิ้น 40 คน (98.0%) ปริญญาโท 1 คน (2%) จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้ 1. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ 1 คน (2%) รองศาสตราจารย์ 13 คน (32 %) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 19 คน (46%) และอาจารย์ 8 คน (20 %) และ อาจารย์ผู้สอน จำนวน 6 คน มีคุณวุฒิจบปริญญาเอกทั้งสิ้น 5 คน (84%) ปริญญาโท 1 คน (16%) จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้ 1. ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 5 คน (84%) และอาจารย์ 1 คน (16%) โดยมีความรู้ความสามารถตรงตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วน

เสีย มีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การประมง และมุ่งเน้นการสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน

ด้านการเป็นอาจารย์ประจำ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีคุณสมบัติตามระเบียบข้อบังคับ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมี ผลงานวิชาการตามเกณฑ์ สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนิสิตบัณฑิตศึกษารวมได้ไม่เกิน 5 คนต่อ ภาควิชาการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วย ศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมี ผลงานวิชาการตามเกณฑ์ สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักระดับบัณฑิตศึกษารวมไม่เกิน 10 คน ต่อ ภาควิชาการศึกษา และกรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือ เทียบเท่า สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนิสิตบัณฑิตศึกษาจำนวน 15 คนต่อภาควิชาการศึกษา

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรมีแผนการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

- 1) การพัฒนาอาจารย์ใหม่ หลักสูตรจัดให้มีการปฐมนิเทศน์อาจารย์ใหม่เกี่ยวกับ บทบาท หน้าที่ ความ รับผิดชอบ รายละเอียดของหลักสูตร รวมถึงความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการประเมินผล นอกจากนี้หลักสูตรส่งเสริมการ พัฒนาองค์ความรู้และทักษะของอาจารย์ใหม่ผ่านการส่งเสริมด้านการวิจัย การฝึกอบรม และมีการ จัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาอาจารย์ใหม่ทั้งด้านทุนทำวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุม วิชาการทั้งระดับชาติ และนานาชาติ และจัดหาอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อคอยให้คำแนะนำ และช่วยเหลือด้าน ต่างๆ
- 2) การพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตร รวมถึงผู้ประสานงาน รายวิชา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เข้าใจวิธีการ รูปแบบการจัดการศึกษา และวิธีการประเมินที่ เกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ นอกจากนี้หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้ารับการฝึกทักษะ ด้านต่างๆ เช่น เทคนิคการสอนและการประเมินผล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนและการวิจัย ผ่านการ อบรม สัมมนา การประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ และมีการ จัดสรรงบประมาณในด้านการวิจัย และการเข้าร่วมประชุมวิชาการ เพื่อพัฒนาอาจารย์ในทุกปี การศึกษา
- 3) กำหนดกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์งานวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ทันสมัย และวางแผนจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้อง กับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อการรับรู้ข้อมูลสาระสำคัญจากผู้บัณฑิต จากเกษตรกร และผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย เพื่อออกแบบเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงและสร้างความมั่นคงทาง อาหารอย่างยั่งยืนทุกภาคการศึกษา และเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ และส่งต่อองค์ความรู้

ความเชี่ยวชาญจากอาจารย์อาวุโส สู่อาจารย์รุ่นกลาง และอาจารย์รุ่นใหม่ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

- 4) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องเพื่อเลื่อนขั้นมาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้
- 5) ส่งเสริมให้แต่ละรายวิชาได้จัดให้มีการบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ และนิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลาย และทันสมัย
- 6) ส่งเสริมให้คณาจารย์ประจำหลักสูตรผลิตผลงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมง และสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน ตามปรัชญาของหลักสูตร เพื่อสร้างผลกระทบและเพิ่มจำนวนผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ โดยมีทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานไม่จำกัดจำนวน โครงการและกิจกรรมที่สอดคล้องกับการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และปรัชญาของหลักสูตรมีรายละเอียด ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	โครงการ/กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์/ สิ่งสนับสนุน เพื่อการสร้าง PLOs	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	- จัดกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร - สนับสนุนการเข้าอบรมพัฒนาศักยภาพ และการเพิ่มพูนความรู้ทุกปี - จัดการประชุมหารือระหว่างกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญและหลักสูตร เพื่อประเมินและปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทุกปี โดยผลการประเมินจะถูกกำหนดในปีถัดไป - จัดสรรงบประมาณรายได้เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพอาจารย์	- คณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน เข้าร่วมฝึกอบรม ทำวิจัยแลกเปลี่ยน และนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติ - คณาจารย์สามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัยจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร
PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัย	- ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน - จัดหาพื้นที่ทำวิจัย จัดหาครุภัณฑ์ใหม่ พัฒนาปรับปรุงพื้นที่วิจัย และครุภัณฑ์เพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่องทุกปี (จัดทำแผนเสนอผ่านคณะ) - จัดกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร - สนับสนุนการเข้าร่วมอบรมพัฒนาศักยภาพ และการเพิ่มพูนความรู้ทุกปี - จัดสรรงบประมาณรายได้เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพอาจารย์	- คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีโครงการวิจัยและบริการวิชาการ - คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่โดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	โครงการ/กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์/สิ่งสนับสนุน เพื่อการสร้าง PLOs	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	-ประชุมคณาจารย์หารือร่วมกันเพื่อกำหนดเป้าหมายด้านงานวิจัยและการขับเคลื่อนโดยแผนยุทธศาสตร์ของคณะผ่านการกำหนดเกณฑ์ KPI ของแต่ละปี - ร่วมประชุมเพื่อประเมินและปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทุกปี โดยผลการประเมินจะถูกกำหนดในปีถัดไป	-คณาจารย์ประจำมีผลงานผ่านข้อบังคับภาระงานขั้นต่ำของส่วนงาน -คณาจารย์ประจำมีผลงานผ่าน KPIs ของส่วนงาน
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าอบรม เพิ่มพูนความรู้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ AI และทางดิจิทัล	- อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถนำความรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ AI และทางดิจิทัล เพื่อการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-คณะประมงและหลักสูตร สนับสนุนทุนสำหรับการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 5,000 - 40,000 บาท/บทความ -คณะประมงและหลักสูตร สนับสนุนค่าใช้จ่ายการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ ตั้งแต่ 3,000 - 25,000 บาท/คน/ปี	-คณาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติ - คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – นามสกุล	คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวจันทนา ไพบูรณ์	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยบูรพา	2542
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
2	รองศาสตราจารย์	นายณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่	วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
			M.S.	Agriculture	Kyushu University, Japan	2553
			Ph.D.	Marine Biology	Victoria University of Wellington, New Zealand	2558
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายถิรวัฒน์ รายรัตน์	ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)			
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557
4	อาจารย์	นางสาวลลิตพรรณ กฤษณยรรยง	Ph.D.	Veterinary Medicine	National Chung Hsing University, Republic of China (Taiwan)	2563
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)			
			M.S.	Food Science and Technology	Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan	2560
			Ph.D.	Applied Marine Biosciences	Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan	2564

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/
อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกังสดาลย์ บุญปราบ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2532 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Bioresources Science) Tottori University, Japan, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ Microbiology in fishery products, Bio- organic chemistry in fishery products, Non-food of fishery products, Food safety and quality control management in fishery products, Post harvest technology in fishery products, Marine biotoxin	ผลงานวิจัย 1. HACCP plan for microbiological hazards associated with fermented crab, <i>Episesarma mederi</i> H. Milne Edwards 1853, 2566 2. Characteristics of Coconut Husk Cellulose and its Effectiveness as a Potassium Permanganate Absorbent for Fishery Applications, 2567 3. Edible-algae base composite film containing gelatin for food packaging from macroalgae, <i>Gracilaroid (Gracilaria fisheri)</i> , 2567	-	01258596 01258598 01258599
2	นายจักร อรัณยานนท์ อาจารย์ วท.บ. (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2545 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 Ph.D. (Marine Life Science) Hokkaido University, Japan, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ Breeding, Hormones, Molecular Biology	ผลงานวิจัย 1.Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>) during transportation, 2567 2. Effects of Stocking Density and Water Management on Stress Responses and Reproductive Performance of Bighead Catfish (<i>Clarias macrocephalus</i>) Female Broodstock after Hormone Injection, 2567 3. Role of follicle-stimulating hormone in gonadal sex differentiation via expression of steroidogenic enzymes in Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i> , 2568	-	01258531 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นางสาวจันทนา ไพรบูรณ์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ Algal Biotechnology, Bioactive Marine Natural Product, Algae Culturing Techniques	ผลงานวิจัย 1. Evaluating the Prebiotic Properties of Agar Oligosaccharides Obtained from the Red Alga <i>Gracilaria fisheri</i> via Enzymatic Hydrolysis, 2566 2. Inhibitory Effects of <i>Caulerpa racemosa</i> , <i>Ulva</i> <i>intestinalis</i> , and <i>Lobophora challengeriae</i> on Tyrosinase Activity and α -MSH-Induced Melanogenesis in B16F10 Melanoma Cells, 2566 3. Characterization of Cha-Kram leaf extract powder using ultrasound-assisted extraction and its application in gelatin-based film as biodegradable active film, 2567	01252511 01252551 01252552 01252596 01252598 01252599	01258535 01258538 01258544 01258596 01258597 01258598 01258599
4	นางสาวจิรภา หินขุย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ Utilization of aquatic animal processing by-products and enzymes	ผลงานวิจัย 1. Extraction of By-Products from Nile Tilapia and Siamese Crocodile Scales, 2566 2. Effects of peptide fractions and amino acids on antioxidant properties of autolyzed tuna viscera protein hydrolysate, 2566 3. Protein and water recovery from tuna defrosting wastewater, 2567	-	01258555 01258596 01258597 01258598 01258599
5	นางสาวจิรพรรณ มณีโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 D.Eng. (Food Engineering) Asian Institute of Technology, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ Food Engineering, Food Processing from Aquatic Animals and Aquatic Plants, Non Destructive Evaluation in Aquatic Feed, Fish and Fishery Products	ผลงานวิจัย 1. ผลของสารละลายไคโตที่มีต่อคุณภาพทางเคมีกายภาพ และ ประสาทสัมผัสของปลานิลอบกรอบผสมสาหร่าย, 2565 2.Characteristics and Properties of Acid- and Pepsin-Solubilized Collagens from the Tail Tendon of Skipjack Tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>), 2565 3. Physicochemical and biological properties of collagens obtained from tuna tendon by using the ultrasound-assisted extraction, 2567	-	01258551 01258553 01258555 01258596 01258597 01258598 01258599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นายจุฑา มุกดาสนิธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Agriculture) Kagawa University, Japan, 2543 Ph.D. (Food Chemistry) Ehime University, Japan, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ Food Safety, Seafood Flavor, Food Chemistry, Food Analysis	ผลงานวิจัย 1. <i>Arthrospira platensis</i> Mutagenesis for Protein and C-Phycocyanin Improvement and Proteomics Approaches, 2565 2. Properties of Proteinaceous Antimicrobial Compound Produced by <i>Bacillus thuringiensis</i> strain SS01 Isolated from Mangrove Forest in Thailand, 2565 3. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate, 2566	-	01258554 01258596 01258597 01258598 01258599
7	นางสาวชลธิตา ภูถาวร อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 M.Sc. (Animal Sciences) Wageningen University, Netherlands, 2554 M.Sc. (Animal Breeding and Genetics) University of Natural Resources and Life Sciences, Austria, 2554 Ph.D. (Genetics) University of the Sunshine Coast, Australia, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ Quantitative genetics, Aquaculture breeding and genetics/genomics, R	ผลงานวิจัย 1. Rapid sample preparation and low-resource molecular detection of hepatopancreatic parvoviruses (HPV) by recombinase polymerase amplification lateral flow detection assay in shrimps (<i>Fenneropenaeus merguensis</i>), 2565 2. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790), 2567 3. Mapping of growth-associated SNP markers in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) using the Marey map approach, 2568	-	01258533 01258534 01258596 01258597 01258598 01258599
8	นางชัชวีร์ แก้วสุรลิขิต รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 สาขาที่เชี่ยวชาญ Seagrass and Seaweed Ecology	ผลงานวิจัย 1. Callus Development of the Seagrass <i>Enhalus acoroides</i> (L.f.) Royle, 2566 2. The effect of shore height on the distribution of upper intertidal seagrass in the Andaman Sea, Thailand, 2566 3. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand, 2567	01252511 01252591 01252592 01252596 01252598 01252599	01258511 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นายณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 M.S. (Agriculture) Kyushu University, Japan, 2553 Ph.D. (Marine Biology) Victoria University of Wellington, New Zealand, 2558 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Biodiversity, Phycology, Molecular Phylogenetics and Evolution, Phylogeography	ผลงานวิจัย 1. Three new <i>Lobophora</i> species (Dictyotales, Phaeophyceae) from Phuket on the west coast of Thailand, 2567 2. New record of <i>Gracilaria phuquocensis</i> (Gracilariaceae, Rhodophyta) in the Philippines, 2567 3. New Cyanobacterial Species of <i>Picosynechococcus</i> and Two New Records of <i>Sirenicapillaria</i> and <i>Allocoleopsis</i> from the Andaman Coast of Thailand, 2568	01252511 01252551 01252553 01252596 01252598 01252599	01258534 01258592 01258596 01258597 01258598 01258599
10	นางสาวณัฏฐิการ์ เหมภัทรสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544 Ph.D. (Marine Information Science and Engineering) Zhejiang University, China, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ Remote Sensing and Geographic Information System Technology for Environment	ผลงานวิจัย 1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ เอ และอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในและตอนกลางจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมปี 2018-2024, 2568 2. The effect of shore height on the distribution of upper intertidal seagrass in the Andaman Sea, Thailand, 2566 3. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand, 2567	-	01258556 01258596 01258597 01258598 01258599
11	นางสาวเนรดา ปิ่นเนตรหาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544 ปร.ด. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ Predictive analytics for fisheries management decision-making and	ผลงานวิจัย 1. เปรียบเทียบนิยามและคุณลักษณะสำคัญของประมงพื้นบ้านของประเทศไทย: เหมือนหรือต่างอย่างไรในบริบทอาเซียน, 2566 2. การทำประมงอวนลากในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน, 2567 3. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ เอ และอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในและตอนกลางจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมปี 2018-2024, 2568	-	01258514 01258515 01258519 01258591 01258592 01258557 01258558 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Application of statistics for fisheries management			
12	นายธีรวัฒน์ รยรัตน์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 Ph.D. (Veterinary Medicine) National Chung Hsing University, Taiwan, 2563 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic animal pharmacology, pharmacokinetics, antimicrobials, chemicals and natural products for aquaculture, aquatic animal diseases	ผลงานวิจัย 1. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions, 2567 2. Effects of monoglycerides of short and medium chain fatty acids and cinnamaldehyde blend on the growth, survival, immune responses, and tolerance to hypoxic stress of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>), 2567 3. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand, 2567	01252574 01252575 01252591 01252596 01252599	01258531 01258532 01258535 01258596 01258597 01258598 01258599
13	นางสาวธนิศา แซ่ตั้ง อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555 วท.ม.(สัตววิทยา)มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2560 ปร.ด. (สัตววิทยา)มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2565 สาขาที่เชี่ยวชาญ Biology and Ecology of Zooplankton	ผลงานวิจัย 1. Diversity of Zooplankton in the Rice Fields in Suphan Buri Province, Thailand, with a New Record of Cyclopoid Copepod, 2566 2. Diversity of the genus <i>Tropodiptomus</i> Kiefer, 1932 (Crustacea, Copepoda, Calanoida, Diaptomidae) in Thailand, with the description of two new species, 2566 3. A new species of Thermocyclops Kiefer, 1927 (Crustacea, Copepoda, Cyclopoida, Cyclopidae) from temporary habitats, with a discussion on the diversity and distribution of the genus in Thailand, 2567	01252543	01258535 01258596 01258597 01258598
14	นายณรัช ประชุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 M.Sc. (Aquaculture Technology) Asian Institute of Technology, 2552 Ph.D. (Applied Marine Bioscience) Tokyo University of Marine Science and	ผลงานวิจัย 1. Effects of substituting the two-spotted cricket (<i>Gryllus bimaculatus</i>) meal for fish meal on growth performances and digestibility of striped snakehead (<i>Channa striata</i>), 2566 2. Effects of dietary superworm (<i>Zophobas morio</i>) oil on growth and reproductive	-	01258536 01258596 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Technology, Japan, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ Alternative/Novel Proteins in Aquatic Animal Feed	performance of female zebrafish (<i>Danio rerio</i>), 2566 3. Optimization strategy for all-male Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) production using hormonal complex-microencapsulated feed under different rearing conditions. 2568		
15	นางสาวนันทิกา พันธุ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ Fish processing, Fishery product development	ผลงานวิจัย 1. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate, 2566 2. Effects of different preparation methods on the physical, chemical and functional properties of protein powders from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver, 2567 3. Development of seasoned green mussel (<i>Perna viridis</i>) with sodium reduction using stealth reduction approaches, 2567	-	01258552 01258553 01258555 01258596 01258597 01258598 01258599
16	นายนิติ ชูเชิด รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Molecular Biotechnology) Hiroshima University, Japan, 2545 สาขาที่เชี่ยวชาญ Molecular Biotechnology, Diseases of Aquatic Animals	ผลงานวิจัย 1. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions, 2567 2. Effects of monoglycerides of short and medium chain fatty acids and cinnamaldehyde blend on the growth, survival, immune responses, and tolerance to hypoxic stress of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>), 2567 3. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand, 2567	01252571 01252572 01252573 01252574 01252575 01252591 01252592 01252596 01252598 01252599	01258531 01258532 01258592 01258596 01258598 01258599
17	นายประพันธ์ศักดิ์ ศิริชะภูมิ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Aquatic Biosciences)	ผลงานวิจัย 1. Probiotic pretreatment reduced the forfenicol concentration and shortened the withdrawal time in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>), presumably by decreasing drug absorption, 2568 2. Probiotic and postbiotic effects of <i>Bacillus velezensis</i> AAHM-BV2354 on boosting immunity,	-	01258541 01258542 01258543 01258545 01258592 01258596 01258597

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Tokyo University of Fisheries, Japan, 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ Fish and Shrimp Diseases, Molecular Immunology in Aquatic Animals Chemicals and Drugs, Application in Aquaculture	growth performance, antioxidant activity and resistance to <i>Edwardsiella tarda</i> infection in pangasius (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>), 2568 3. Characterization and application of synergistically degraded chitosan in aquafeeds to promote immunity, antioxidative status and disease resistance in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>), 2568		01258598 01258599
18	นางสาวปัทมา ทองกอก อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2553 วท.ม. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 ปร.ด. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Plant Tissue Culture, Botany, Bioactive compound production from herbal plants	ผลงานวิจัย 1. Callus Development of the Seagrass, <i>Enhalus acoroides</i> (L.f.) Royle, 2566 2. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand, 2567 3. Determination of Flavonoid Content in <i>Grammatophyllum speciosum</i> and in vitro Evaluation of Their anti-skin Cancer and Antibacterial Activities, 2567	-	01258535 01258538 01258596 01258597 01258598 01258599
19	นางสาวเปรมวดี เทพวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Food Science and Technology) Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ Natural bioactive compounds, Nutraceuticals and functional food, Food chemistry Liquid fermentation Utilization of fish processing by- products	ผลงานวิจัย 1. Functional properties and bioactivities of protein powder prepared from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver using the pH shift process, 2565 2. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate, 2566 3. Effects of different preparation methods on the physical, chemical and functional properties of protein powders from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver, 2567	-	01258554 01258596 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
20	นายพงศ์เชษฐ์ พิษิตกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ Water Quality, Aquaculture	ผลงานวิจัย 1. A Study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond, 2567 2. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand, 2567 3. Roles of Salinity on Survival Rate, Metamorphosis Period, and Rate of Acclimatization of Dwarf Blue Shrimp, <i>Caridina c.f. babaulti</i> (Bouvier, 1918), 2568	-	01258532 01258596 01258598 01258599
21	นายพูนสิน กันทา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 M.Sc. (Aquaculture Technology and Management) National Taiwan Ocean University, Taiwan, 2560 Ph.D. (Biodiversity) National Taiwan Normal University, Taiwan, 2565 สาขาที่เชี่ยวชาญ Coastal Aquaculture, Ornamental Aquatic Animals, Sea cucumber, Aquatic Plant	ผลงานวิจัย 1. The Effect of Light-Emitting Diodes (LEDs) on the Development of Duckweed (<i>Lemna minor</i>) in Co-Culture with Red Tilapia (<i>Oreochromis spp.</i>), 2566 2. Optimizing Green Globular Body Induction for Micropropagation of <i>Microsorium pteropus</i> 'Windeløv', 2567 3. Comparative analysis between <i>Artemia parthenogenetica</i> and <i>Artemia franciscana</i> size from China, Vietnam and United States of America Sources, 2568	-	01258531 01258596 01258597 01258598 01258599
22	นางไพลิน จิตรชุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	ผลงานวิจัย 1. Response of Zooplankton Population to Contrasting Environmental Conditions in a Shallow Mesotrophic Reservoir, 2565 2. Seasonal variation of zooplankton assemblages and their responses to water chemistry and microcystin content in shallow lakes in Thailand, 2566	01252542 01252546 01252592 01252596 01252598 01252599	01258511 01258513 01258514 01258531 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ Planktonology, Fishery Biology	3. A Field Experiment on Restoration of a Hyper-Eutrophic Urban Shallow Pool Using Polyaluminium Chloride in Thailand, 2567		
23	นายภาสกร กิ่งวัชรพงษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558 Ph.D. (Agricultural science) Kyushu University, Japan, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ Chilling and Freezing of Aquatic Products, Food Additives in Seafood Processing Industry	ผลงานวิจัย 1. Techno-Functional, Rheological, and Physico-Chemical Properties of Gelatin Capsule By-Product for Future Functional Food Ingredients, 2568 2. Techno-functional of peanut flour substituting on hybrid chicken meatball physico-chemical and nutritional qualities, 2568 3. Valorization of avocado seeds (<i>Persea americana</i> Mill.): An alternative oil source for mayonnaise prototype production and its natural quality attribute, 2568	-	01258553 01258596 01258597 01258598 01258599
24	นางสาวมณีนันท์ ศรีสมวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (การจัดการประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 M.Sc. (Water and Coastal Management) University de Cadiz, Spain, 2551 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Environment, Fishery Management	ผลงานวิจัย 1. การทำประมงวนลากในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน, 2567 2. การมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรชุมชนประมงท้องถิ่นต่อการจัดการทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำจืด จังหวัดลำพูน, 2568 3. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำจืดและการยอมรับของชุมชนต่อโครงการประมงร่วมอาสาพาลากกลับบ้านในพื้นที่ลำน้ำก่า จังหวัดนครพนม, 2568	-	01258511 01258514 01258515 01258517 01258519 01258596 01258597 01256598 01256599
25	นายเมธี แก้วเงิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 D.Tech.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management) Asian Institute of Technology, 2550	ผลงานวิจัย 1. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> . Image Classification Using Smartphone-Captured Images, 2567 2. Using vessel surveillance data to estimate spatiotemporal patterns in the short mackerel purse-seine fishery: Implications for time-area closure management in Thai waters, 2567	-	01258511 01258514 01258515 01258556 01258592 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Resources Management, Geographic Information System and Remote Sensing	3. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand, 2567		
26	นางสาวเยาวภา ไหวพริบ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 วท.ม. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D. (Chemical Engineering) The University of Queensland, Australia, 2542 สาขาที่เชี่ยวชาญ Waste Utilization, Food Biotechnology, Food Safety	ผลงานวิจัย 1. Nanoparticles Based on Chondroitin Sulfate from Tuna Heads and Chitooligosaccharides for Enhanced Water Solubility and Sustained Release of Curcumin, 2566 2. Preparation and Primary Bioactivity Evaluation of Novel Water-Soluble Curcumin-Loaded Polymeric Micelles Fabricated with Chitooligosaccharides and Pluronic F-68, 2566 3. Structural analysis of sulfated fucan from the sea cucumber <i>Holothuria mexicana</i> with the assistance of endo-1,3-fucanase, 2568	-	01258551 01258592 01258596 01258598 01258599
27	นายรุ่งพทุธิ์ จงเจริญสุข รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2555 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquacultural engineering, Image processing, Machine learning	ผลงานวิจัย 1. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> Image Classification Using Smartphone- Captured Images, 2567 2. Nitrogen Budget and the Effects of Sea Grape (<i>Caulerpa lentillifera</i>) Density on the Water Quality and Growth Performance of Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>) in a Polyculture System, 2568 3. Underwater Weight Estimation of Three Sea Cucumber Species in Culture Tanks Using Image Analysis and ArUco Markers, 2568	-	01258537 01258593 01258596 01258597 01258598 01258599
28	นางสาวลลิตพรรณ กฤษณยรรยง* อาจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 M.S. (Food Science and Technology) Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan, 2560	ผลงานวิจัย 1. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions, 2567 2. Effects of polyphenol rich sugarcane extract on growth performance, survival, immune responses,	-	01258513 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Ph.D. (Applied Marine Biosciences) Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ Food Chemistry, Food Biochemistry, Functional Foods	and resistance to <i>Vibrio parahaemolyticus</i> and white spot syndrome virus infections of Pacific white shrimp, <i>Litopenaeus vannamei</i> , 2568 3. Pharmacokinetics and Tissue Distribution of Florfenicol in Pacific White Shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Following Oral Gavage and Medicated Feed Administration, 2568		
29	นางสาววรรณวิมล คล้ายประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วท.ม. (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Food Science and Technology) University of Georgia, USA., 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ Utilization of Fish Processing By- Products, Development of Functional Foods, Encapsulation Technology	ผลงานวิจัย 1. Effect of fortified calcium compounds from oyster shell on the quality of tapioca pearls, 2568 2. Physical and chemical properties and anti- apoptotic effects on C2C12 cells of hydrolyzed tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) blood powder, 2568 3. Characteristics and bioinformatics of peptides from natural and cultured sandfish (<i>Holothuria scabra</i>), 2568	-	01258551 01258592 01258596 01258597 01258598 01258599
30	นายวราห์ เทพหุดี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Aquaculture Engineering) University of Stirling, UK., 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ Shrimp Culture, Aquaculture Engineering	ผลงานวิจัย 1. Optimizing Convolutional Neural Networks, XGBoost, and Hybrid CNN-XGBoost for Precise Red Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.) Weight Estimation in River Cage Culture with Aerial Imagery, 2567 2. Nitrogen Budget and the Effects of Sea Grape (<i>Caulerpa lentillifera</i>) Density on the Water Quality and Growth Performance of Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>) in a Polyculture System, 2568 3. Underwater Weight Estimation of Three Sea Cucumber Species in Culture Tanks Using Image Analysis and ArUco Markers, 2568	-	01258537 01258592 01258593 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
31	นายสหพ ดอกแก้ว อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 สาขาที่เชี่ยวชาญ Coastal Aquaculture, Ornamental Aquatic Animals	ผลงานวิจัย 1. Something Fishy about Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>) Sex: Polygenic Sex Determination or a Newly Emerged Sex- Determining Region? , 2565 2. Genomewide sequence divergence of satellite DNA could underlie meiotic failure in male hybrids of bighead catfish and North African catfish (<i>Clarias</i> , Clariidae), 2567 3. Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>) during transportation, 2567	-	01258531 01258596 01258598 01258599
32	นายสันติ พ่วงเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ Fish Reproductive and Early life Histories, Fish Ecology	ผลงานวิจัย 1. Response of Zooplankton Population to Contrasting Environmental Conditions in a Shallow Mesotrophic Reservoir, 2565 2. A Field Experiment on Restoration of a Hyper- Eutrophic Urban Shallow Pool Using Polyaluminium Chloride in Thailand, 2566 3. A Study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond, 2567	01252543 01252596 01252598 01252599	01258511 01258512 01258596 01258598 01258599
33	นายสาทิติ ฉัตรชัยพันธ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการประมง) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559 สาขาที่เชี่ยวชาญ Fish Genetics, Freshwater Aquaculture, Marine Aquaculture	ผลงานวิจัย 1. Unveiling Insights into the Whole Genome Sequencing of Mycobacterium spp. Isolated from Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>), 2567 2. Effects of Confinement Rearing and Sodium Chloride Treatment on Stress Hormones and Gene Expression in Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>), 2568 3. Responses of family and individual selection on growth of snakeskin gourami (<i>Trichopodus pectoralis</i>) across two generations, 2568	-	01258531 01258596 01258597 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
34	นายสิลา สุขวัญ อาจารย์ วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquaculture genetics, Aquatic animal breeding, Quantitative Genetics, Genetic Improvement, R Program	ผลงานวิจัย 1. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calarifer</i> , Bloch 1790), 2567 2. Genotype-by-environment interactions for the growth and survival of <i>Litopenaeus vannamei</i> under normal and low-salinity environments, 2568 3. Mapping of Growth-Associated SNP Markers in Asian Seabass (<i>Latest calcarifer</i>) Using the Marey Map Approach, 2568	-	01258533 01258534 01258557 01258596 01258597 01258598 01258599
35	นายสุชกฤษ นิมิตรกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 M.S. (Animal Biology) University of California, Davis, USA., 2553 Ph.D. (Animal Biology) University of California, Davis, USA., 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ Crustacean Biology, Aquatic Quality	ผลงานวิจัย 1. Application of Unmanned Aerial Vehicle (UAV) with Area Image Analysis of Red Tilapia Weight Estimation in River-Based Cage Culture,2566 2. Application of unmanned aerial vehicle with computer vision as a tool for welfare monitoring of cage-cultured, river-based hybrid red tilapia, 2567 3. Optimizing Convolutional Neural Networks, XGBoost, and Hybrid CNN-XGBoost for Precise Red Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.) Weight Estimation in River Cage Culture with Aerial Imagery, 2567	-	01258531 01258596 01258597 01258598 01258599
36	นางสาวสุธาสินี ชื่นทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ Culinary Technology, Seafood Processing	ผลงานวิจัย 1. Properties of Protein Hydrolysates and Bioinformatics Prediction of Peptides Derived from Thermal and Enzymatic Process of Skipjack Tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) Roe, 2565 2. Physical, chemical composition and umami compound of dried immature and mature roes of skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>), 2565 3. Development of Encapsulated Wasabi Flavor for Resistance in High Temperature Condition, 2566	-	01258552 01258553 01258596 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
37	นางสาวสุภาวดี พุ่มพวง ศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M.S. (Animal Science) University of California, Davis USA., 2536 Ph.D. (Fisheries and Wildlife) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Animal Genomics	ผลงานวิจัย 1. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calarifer</i> , Bloch 1790), 2567 2. Genotype-by-environment interactions for the growth and survival of <i>Litopenaeus vannamei</i> under normal and low-salinity environments, 2568 3. Mapping of Growth-Associated SNP Markers in Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>) Using the Marey Map Approach, 2568	-	01258533 01258534 01258592 01258596 01258598 01258599
38	นายอนุรักษ์ อุซุวิทยากุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (สัตววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2563 สาขาที่เชี่ยวชาญ Fish infectious disease, fish immunology, probiotics for aquaculture, cellular and molecular immunology, monoclonal antibody, microbiome immunology, fish vaccination, aquatic microbiology, nano-vaccine for aquaculture	ผลงานวิจัย 1. Molecular structure and functional responses of IgM, IgT and IgD to <i>Flavobacterium covaie</i> and <i>Streptococcus iniae</i> infection in Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i> Bloch, 1790), 2567 2. Evaluation of a Hydrogel Platform for Encapsulated Multivalent Vibrio Antigen Delivery to Enhance Immune Responses and Disease Protection Against Vibriosis in Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>), 2568 3. Dietary Probiotic <i>Bacillus subtilis</i> AAHM-BS2360 and Its Postbiotic Metabolites Enhance Growth, Immunity, and Resistance to Edwardsiellosis in <i>Pangasianodon hypophthalmus</i> , 2568	-	01258541 01258542 01258543 01258545 01258596 01258597 01258598 01258599
39	นางสาวอรพินท์ จินตสถาพร รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544	ผลงานวิจัย 1. Effect of dietary niacin on immune response, apoptosis and microbial community in the intestine of juvenile turbot (<i>Scophthalmus maximus</i> L.), 2567 2. Effects of dietary lysophospholipids on the performance of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) fed fish oil-and	-	01258536 01258596 01258598 01258599

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ Aquatic Animal Nutrition, Feed Quality, Control and Management	energy-reduced diets, 2568 3. Effects of dietary lysophospholipids on growth performance, digestive enzyme activity, and immune responses in pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>), 2568		
40	นางสาวอัครศิริ แสงสว่าง อาจารย์ วทบ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ไทย, 2554 วทม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ไทย, 2557 ปร.ด. (สัตววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ไทย, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ Freshwater shellfish farming	ผลงานวิจัย 1. Antioxidant and antibacterial efficiency of the ethanolic leaf extract of Kratom (<i>Mitragyna speciosa</i> (Korth.) Havil) and its effects on growth, health, and disease resistance against <i>Edwardsiella tarda</i> infection in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>), 2567 2. Impacts of substituting fish meal with full-fat or defatted black soldier fly (<i>Hermetia illucens</i>) larvae on growth, quality, and health of Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) fingerlings, 2567 3. Potential utilization of bivalve hemolymph as a biomonitoring tool for assessment of atrazine contamination, 2568	-	01258531 01258596 01258597 01258598 01258599
41	นางสาวอิสริยา วุฒิสินธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2542 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Fisheries and Allied Aquaculture) Auburn university, USA., 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ Water Quality Management, Aquatic Soil Chemistry, Sediment quality management in aquaculture	ผลงานวิจัย 1. The Combination of Dolomite and Hydrated Lime with Different Compositions in Sulfuric Acid Soil for Fish Culture Ponds, 2566 2. A Study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond, 2567 3. Roles of Salinity on Survival Rate, Metamorphosis Period, and Rate of Acclimatization of Dwarf Blue Shrimp, <i>Caridina c.f. babaulti</i> (Bouvier, 1918), 2568	-	01258521 01258532 01258596 01258597 01258598 01258599

2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557	ผลงานวิจัย 1. Beach debris causing death of land hermit crabs (<i>Anomura, Coenobitidae</i>), 2565 2. Ontogenetic color change and size variation of the land hermit crab <i>Coenobita violascens</i> Heller, 1862 (<i>Anomura, Coenobitidae</i>). Natural History Bulletin of the Siam Society ,2566	-	01258596 01258598
2	นางสาวนพพร วรรณวิศาล อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2566	ผลงานวิจัย 1. Microbiological, chemical and physical attributes and mathematical models for total volatile basic nitrogen formation of Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) fillets stored under refrigerated and temperature- abuse conditions, 2566 2. Development of seasoned green mussel (<i>Perna viridis</i>) with sodium reduction using stealth reduction approaches, 2567	-	01258552 01258554 01258555 01258596 01258598
3	นายมานิต ชาญสุภาพ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2556 วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559 ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2565	ผลงานวิจัย A Novel Augmentative Backward Reward Function with Deep Reinforcement Learning for Autonomous UAV Navigation, 2565	-	01258593 01258537 01258596 01258597 01258598
4	นายวันทัต ดุลยพฤษ อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 M.S. (Agribusiness Economics) Southern Illinois University, USA., 2537 Ph.D. (Environmental and Natural Resource Economics) University of Illinois at Urbana-	ผลงานวิจัย Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> . Image Classification Using Smartphone-Captured Images, 2567	-	01258516 01258596 01258597 01258598

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Champaign, USA., 2542			
5	นางสาวศิริสุตา จำนงทรง อาจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 M.Sc. (Integrated Tropical Coastal Zone Management) Asian Institute of Technology, 2547 Ph.D. (Aquaculture and Aquatic Resources Management) Asian Institute of Technology, 2556	ผลงานวิจัย การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม Sentinel-2 เพื่อศึกษา แนวหญ้าทะเล กรณีศึกษา อ่าวขาม อุทยานแห่งชาติหาดเจ้า ไหม จังหวัดตรัง, 2566	-	01258518 01258596 01258597 01258598
6	นายสรณัฐ ศิริสว อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Aquatic Biosciences) Tokyo University of Fisheries, Japan, 2546	ผลงานวิจัย 1. Combining segments 9 and 10 in DNA and recombinant protein vaccines conferred superior protection against tilapia lake virus in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.) compared to single segment vaccines, 2565 2. A Novel Efficient Piscine Oral Nano-Vaccine Delivery System: Modified Halloysite Nanotubes (HNTs) Preventing Streptococcosis Disease in Tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.), 2565 3. Transfer Learning Model Application for Rastrelliger brachysoma and R. kanagurta Image Classification Using Smartphone-Captured Images, 2567	-	01258596 01258598

3) อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

1) นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน คือ นายศิลปชัย มณีชัย ทำหน้าที่เกี่ยวกับหลักสูตร ติดตามสถานะ
ทางการศึกษา เก็บข้อมูล และให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา รวมทั้งเตรียมเอกสารการตรวจประเมิน
คุณภาพระดับหลักสูตร

- การเปิด-ปิด ปรับปรุงหลักสูตร เปิด-ปิด ปรับปรุงรายวิชา การให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา

- ดำเนินการบันทึก ลบ แก้ไข ตรวจสอบข้อมูลรายวิชา ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร ในระบบการจัดการข้อมูลหลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมง ตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - งานทะเบียนระดับบัณฑิตศึกษา จัดทำข้อมูลนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของหลักสูตร
 - ดำเนินการรับเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จัดการสอบสัมภาษณ์ และรายงานผล และจัดทำข้อมูลสถิติเพื่อเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
 - จัดทำและตรวจสอบ การเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง อาจารย์ประจำหลักสูตร การขึ้นทะเบียนอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย
 - ให้คำแนะนำปรึกษา แก่นิสิตเกี่ยวกับคำร้องทางการศึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารด้านการศึกษา และคำร้องทางการศึกษา
 - ประสานการทำงานกับเจ้าหน้าที่ทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น บัณฑิตวิทยาลัย และสำนักบริหารการศึกษา เป็นต้น
- 2) นักวิจัยระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวชญาณิษฐ์ สุนทร และนายวรวิธ เจริญปรีชา
- ให้คำแนะนำและดูแลการทำงานวิจัย
- 3) นักวิชาการประมง ระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน ได้แก่ ว่าที่ร้อยตรี ราชมงคล ขจรวุฒิศักดิ์
- ให้คำแนะนำและดูแลการทำงานวิจัย

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรนี้มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ ห้องบรรยาย ศูนย์เครื่องมือกลาง ห้องปฏิบัติการในภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งมีเครื่องมือพื้นฐานเพียงพอต่อการ ทำวิจัยของนิสิต ห้องวิจัย ห้องพักนิสิตมีระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับระบบกลางของมหาวิทยาลัย พื้นที่นอกประสงค์ นิสิตทุกคนมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อย่างเพียงพอ จึงมีความพร้อมซึ่งปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ช่วยสนับสนุนและพัฒนาด้านวิชาการ และทักษะในการดำเนินชีวิตให้กับนิสิต ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร นอกจากนี้สามารถใช้ความพร้อมในด้านห้องสมุดดิจิทัล และ ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย ในส่วนของคณะประมงมีการจัดทำระบบข้อมูลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยมีการรวบรวมรายชื่อเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของคณะประมง เพื่อให้เป็นข้อมูลที่นิสิตและอาจารย์สามารถทราบถึงชนิด คุณสมบัติ และสถานที่ติดตั้งเครื่องมือชิ้นนั้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ และเผยแพร่บนเว็บไซต์ของคณะประมง

นอกจากนี้คณะประมงยังมีห้องปฏิบัติการของภาควิชา สถานีวิจัยที่สังกัดคณะประมง โดยมีการกิจด้านการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร และส่งเสริมให้นิสิตมีผลการเรียนรู้ในด้านต่างๆ สอดคล้องกับการวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. สถานีวิจัยประมงคลองวาฬ ดำเนินการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีความสำคัญเศรษฐกิจ เช่น ปูม้า ปูทะเล ปลากระพงแดง และกุ้งมังกร ควบคู่กับการขยายผลและต่อยอดผลงานวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ

2. สถานีวิจัยประมงศรีราชา มุ่งเน้นงานวิจัยทางด้านงานสมุทรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ

3. สถานีวิจัยประมงสมุทรสงคราม ดำเนินงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การเลี้ยงขุนแม่พันธุ์ปลากะพงขาว การอนุบาลลูกปูทะเลในกระชัง และกล่องคอนโดแบบพัฒนา การศึกษาการเจริญเติบโต คุณภาพน้ำ และคุณภาพดินของการเลี้ยงปูทะเลในบ่อดิน

4. สถานีวิจัยประมงกำแพงแสน เป็นสถานที่สำหรับการสนับสนุนการเรียนการสอน การฝึกงานภาคสนามของนิสิตคณะประมงและสถาบันอื่น ๆ รวมถึงช่วยสนับสนุนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด การผลิตลูกพันธุ์ปลานิลแปลงเพศ (ปลานิลหมัน) การผลิตลูกพันธุ์ปลาหมอ ลูกพันธุ์ปลาสร้อย ลูกพันธุ์ปลาตะเพียน และลูกพันธุ์ปลาอีสกเทศ

5. สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน มุ่งเน้นงานวิจัยด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และเกษตรยั่งยืน งานวิจัยทรัพยากรประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และงานวิจัยเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง ตลอดจนการติดตามสถานะแวดล้อมเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

คณะประมงมีห้องปฏิบัติการที่นิสิตของหลักสูตรสามารถใช้ในการปฏิบัติการวิจัยได้ โดยมีทั้งห้องปฏิบัติการที่สังกัดภาควิชาและสถานีวิจัยต่างๆ ซึ่งมีความพร้อมต่อการปฏิบัติการวิจัย (ตาราง ห้องปฏิบัติการของภาควิชาและสถานีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร) และมีการจัดทำระบบข้อมูลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ และมีการรวบรวมรายชื่อเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของคณะประมง เพื่อให้เป็นข้อมูลที่นิสิตและอาจารย์สามารถทราบถึงชนิด คุณสมบัติ และสถานที่ติดตั้งเครื่องมือ นั้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ และเผยแพร่บนเว็บไซต์ของคณะประมง ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น

ห้องปฏิบัติการของภาควิชาและสถานีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

ภาควิชา	อาคาร	ชื่อห้อง
ผลิตภัณฑ์ประมง	อาคารทันสมัยสุชาติ	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
		ห้องปฏิบัติการเคมี
		ห้องปฏิบัติการกายภาพ
ชีววิทยาประมง	อาคารบุญอินทร์มหารักษ์	ห้องปฏิบัติการสาหร่ายและแพลงก์ตอนประยุคต์
		ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกลาง ภาควิชาชีววิทยาประมง
		ศูนย์วิจัยธุรกิจสัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
		ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาสัตว์น้ำและพืชวิทยา
		ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาสัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำ
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อาคารสุภาพมงคลประสิทธิ์	ห้องปฏิบัติการมินิวิทยาและนิเวศวิทยาของปลา
		ห้องปฏิบัติการสัตว์พื้นท้องน้ำ
		ห้องปฏิบัติการวิจัยพลศาสตร์สัตว์น้ำ
		ศูนย์วิจัยทรัพยากรชีวภาพสาหร่าย
		ห้องปฏิบัติการวิจัยดินตะกอนและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
		ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกลาง ภาควิชาชีววิทยาประมง

ภาควิชา	อาคาร	ชื่อห้อง
		ห้องปฏิบัติการวิจัยมินิวิทยา
		ห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์สิ่งแวดล้อม
	อาคารจินดาเทียมเมฆ (อาคาร B)	ห้องปฏิบัติการแบบเปียกด้านโรคสัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการด้านทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางน้ำ
	อาคารวลัยลักษณ์	ห้องปฏิบัติการสุขภาพสัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล
	อาคารเมฆบุญพรหมณ์	ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
		ห้องปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการคุณภาพสัตว์น้ำ
		ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมประมง
วิทยาศาสตร์ทางทะเล	อาคารภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล	ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ทางทะเล
สถานีวิจัย		
สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน	อาคารวิจัยและฝึกอบรม	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านอนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำชายฝั่ง
		ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านสังคมและชุมชนชายฝั่ง
		ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง
	อาคารวิจัยและฝึกอบรม	ห้องแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำทางการประมง
		ห้องผลิตเชื้อจุลินทรีย์สำหรับทำปุ๋ยหมัก
สถานีวิจัยประมงสมุทรสงคราม	อาคารปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านป่าไม้
	อาคารปฏิบัติการและหอพัก	ห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ-ดิน
		ห้องปฏิบัติการสำหรับขยายและวิเคราะห์แพลงก์ตอน
สถานีวิจัยประมงศรีราชา	อาคารจุลชีววิทยา	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
	อาคารวิจัยจุฬารักษ์	ห้องปฏิบัติการอาคารวิจัยจุฬารักษ์
	ปฏิบัติการสมุทรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	ห้องปฏิบัติการสมุทรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
		ห้องปฏิบัติการแพลงก์ตอนพืช
สถานีวิจัยประมงคลองวาฬ	อาคารปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น
		ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพดินเบื้องต้น
		ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืช
สถานีวิจัยประมงกำแพงแสน	อาคารปฏิบัติการคณะประมง	ห้องปฏิบัติการเคมี
		ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางน้ำ
		ห้องปฏิบัติการชีววิทยาทางน้ำ
		ห้องปฏิบัติการมินิวิทยา

ภาควิชา	อาคาร	ชื่อห้อง
	โรงเรือน C	ห้องปฏิบัติการการผลิตลูกพันธุ์
		ห้องปฏิบัติการแพลงก์ตอนประยุกต์
		ห้องวิเคราะห์อาหาร

นอกจากนี้ ตามที่หลักสูตรโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร มีเครือข่ายนักวิจัยระดับนานาชาติ เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้เดินทางไปศึกษาในมหาวิทยาลัยในต่างประเทศและได้ทำวิจัยในห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ช่วยสนับสนุนให้นักศึกษาฝึกทักษะ soft skills เช่น การใช้ภาษาอังกฤษ การปรับตัว และแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้ดี ตลอดจนสามารถผลิตผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน และประเทศมาเลเซีย เป็นต้น

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

● แผน 1 แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	10	10	10

● แผน 1 แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	30	30	30	30	30
2	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	30	30	30

6.3 งบประมาณ

รายการ	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	721,000	1,442,000	1,442,000	1,442,000	1,442,000
รวมทั้งสิ้น	<u>721,000</u>	<u>1,442,000</u>	<u>1,442,000</u>	<u>1,442,000</u>	<u>1,442,000</u>
งบประมาณรายจ่าย					
1. งบดำเนินการ	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. งบอุดหนุน	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวมทั้งสิ้น	<u>600,000</u>	<u>600,000</u>	<u>600,000</u>	<u>600,000</u>	<u>600,000</u>
จำนวนนิสิต	35	70	70	70	70
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000

หมายเหตุ ค่าธรรมเนียมการศึกษา 20,600 บาทต่อคนต่อภาคการศึกษา

6.4 ระบบการรับสมัคร

การรับสมัครเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การเปิดรับสมัคร: บัณฑิตวิทยาลัยเปิดรับสมัครนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตลอดทั้งปี โดยแบ่งช่วงเวลาการรับสมัครออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคต้น และภาคปลาย ทั้งนี้ การเปิดรับสมัครในแต่ละภาคการศึกษาจะเป็นไปตามประกาศที่กำหนดไว้ในแต่ละปีการศึกษา
- 2) ช่องทางการรับสมัคร: การรับสมัครดำเนินการผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- 3) ขั้นตอนการรับสมัคร: ผู้สมัครต้องเตรียมเอกสาร หลักฐาน และกรอกใบสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ พร้อมแนบไฟล์เอกสารทั้งหมดให้ครบถ้วน
- 4) การคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษา: คณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีหน้าที่พิจารณารับสมัครบุคคลเข้าศึกษา โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- 5) การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา: บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

กระบวนการรับเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความประสงค์การรับนิสิตใหม่ และประชาสัมพันธ์การเปิดรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- 2) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมผ่านช่องทางของหน่วยงาน เช่น เว็บไซต์ของคณะหรือภาควิชา
- 3) ผู้ประสงค์จะเข้าสมัครเข้าศึกษา ต้องกรอกใบสมัครและแนบหลักฐานประกอบการสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย

4) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชา เสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คน โดยอย่างน้อย 2 คน ต้องเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเสนอคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

5) บัณฑิตวิทยาลัยจัดพิมพ์ใบสมัคร เอกสารประกอบ และหลักฐานการชำระเงิน พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร

6) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและกำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือก พร้อมประกาศรายชื่อผ่านทางเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย

7) บัณฑิตวิทยาลัยส่งเอกสารใบสมัคร และหลักฐานการสมัครของผู้มีสิทธิ์สอบคัดเลือกให้แก่คณะวิชา ภาควิชาหรือสาขาวิชาเพื่อใช้ในการพิจารณาสอบคัดเลือก

8) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชาดำเนินการสอบคัดเลือก และจัดส่งรายชื่อผู้ผ่านการสอบคัดเลือกให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย

9) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการเข้าศึกษา กำหนดสิทธิ์ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา สถานภาพนิสิต รหัสประจำตัวนิสิต และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรมีการดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน โดย 1) ได้รับข้อมูลจากการประเมินด้วยการสอบถามผ่านโครงการติดตามการเรียนและวิทยานิพนธ์ 2) วิธีการสอบถามผ่านแบบประเมินทุกภาคการศึกษา 3) รับข้อร้องเรียนจากนิสิตโดยตรง และ 4) การสร้างไลน์กลุ่มสำหรับนิสิตในหลักสูตร โดยมีสมาชิกเป็นนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่หลักสูตร และผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำให้นิสิตมีความคล่องตัวในการติดต่อกับหลักสูตร สามารถรายงานปัญหา และได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ทำให้การใช้กลุ่มไลน์สำหรับหารือ และให้ข้อมูล และข้อคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ นิสิตเข้าศึกษา นับว่าเป็นเครื่องมือที่ดีและรวดเร็ว 5) นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ประจำหลักสูตรโดยตรง โดยผ่านการแจ้งด้วยวาจา ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทางโทรศัพท์ หรือกลุ่มไลน์ เมื่อได้รับข้อร้องเรียนหลักสูตรจะนำมาพิจารณา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อหาแนวทางแก้ไขข้อร้องเรียนต่อไป และเมื่อปัญหาข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไข หลักสูตรจะดำเนินการแจ้งผลการจัดการข้อร้องเรียนให้นิสิตรับทราบโดยทันที

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0

C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังจากวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา นั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่า นิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็น พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับ มอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่า มาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต้มระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน และต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณ
แต้ม

คะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้ม
คะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรีเมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้
แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อ
ยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา
และได้รับอนุมัติ จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียน
เรียนซ้ำ เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิตปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนน
หรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้อง
ไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยอาจระงับหรือเพิกถอนการออก ใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรอง
ใดๆ ให้แก่นิสิต หากค้างชำระหนี้สินภายใน หรือภายนอก มหาวิทยาลัย ที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศ
ผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 มีดังนี้

แผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำ
กว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบ ของสภามหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์

3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม
มาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้า
รับฟังได้

4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือ อย่างน้อยได้รับการ
เผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถ สืบค้นได้ตามที่สภา
มหาวิทยาลัยกำหนด

5) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพท์การเรียนรู้ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- คณะกรรมการทวนสอบดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นรายวิชาจากผลการสอบ การมอบหมายงาน การประเมินจากผู้สอน การประเมินจากนิสิต และจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาทวนสอบ ดังนี้

ด้าน	หัวข้อการทวนสอบ	เครื่องมือที่ใช้วัด	สะท้อนตัวชี้วัด
1. ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน	1. การวางแผนจัดการเรียนการสอน	แผนการสอน/ CLOs/ PLOs/ ผลการประเมินจากนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการทวนสอบ	- การกำกับกระบวนการเรียนการสอน - การประเมินการเรียนการสอนและปรับปรุงรายวิชา
	2. ความเหมาะสมของเนื้อหาและความสอดคล้องกับ CLOs และ PLOs	แผนการสอน/ CLOs/ PLOs/ ผลการประเมินจากนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการทวนสอบ	- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย - การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ CLOs และ PLOs
	3. กระบวนการถ่ายทอด/การจัดกิจกรรมสามารถทำให้เกิดผลลัพท์การเรียนรู้	แผนการสอน/ CLOs/ PLOs/ ผลการประเมินจากนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการทวนสอบ	- การส่งเสริมและพัฒนานิสิต
	4. ความเหมาะสมของเครื่องมืออุปกรณ์ สถานที่	การประเมินจากนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์	- สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - การส่งเสริมและพัฒนานิสิต
	5. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรายวิชาในรอบถัดไป	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายงานการทวนสอบ	- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย - การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ CLOs และ PLOs
2. กระบวนการวัดและประเมินผลลัพท์การเรียนรู้	1. ความเหมาะสมของข้อสอบรูปแบบ และเวลาในการสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน	ผลการประเมินจากนิสิต/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์	การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
2. กระบวนการวัดและประเมินผลลัพท์การเรียนรู้	2. ความเหมาะสมของงานที่มอบหมาย และเกณฑ์การให้คะแนน	ผลการประเมินจากนิสิต/การเข้าสังเกตการณ์/การสัมภาษณ์	การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
	3. ความเหมาะสมของเกณฑ์การตัดเกรด	แผนการสอน, การเก็บคะแนน	การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ด้าน	หัวข้อการทวนสอบ	เครื่องมือที่ใช้วัด	สะท้อนตัวชี้วัด
	4. ความเหมาะสมของการวัด มาตรฐานผลการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษา/CLOS/PLOs	แผนการสอน/ผลการประเมินจาก นิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชา ดังนี้ -การเข้าเรียนตรงเวลา สม่ำเสมอ การตอบคำถามแสดงความคิดเห็น -การสอบ การนำเสนองานหน้าชั้น เรียน การตอบคำถามแสดงความคิดเห็น -การสอบ การแก้ไขปัญหาเฉพาะ หน้า การตอบคำถามแสดงความคิดเห็น -การนำเสนองานกลุ่ม สังเกต พฤติกรรมในชั้นเรียน การส่งงาน ครบและตรงเวลา -การมอบหมายงาน การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน การทำรายงาน	การประเมินผลการเรียนรู้ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา
3. การบริหารหลักสูตร	ประสิทธิภาพในการบริหารหลักสูตร	- ผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต - ผลการประเมินจากบัณฑิต - ผลการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย - ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกในคณะกรรมการสอบ ประมวลความรู้และสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์	คุณภาพบัณฑิต วางแผนและพัฒนาคุณภาพ หลักสูตร

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- การวิจัยภาวะการดำเนินงานของมหابัณฑิต และผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหบัณฑิตจาก
สถานประกอบการ
- การประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรภายนอก
- การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์พิเศษ และสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่บัณฑิตไปศึกษาต่อ

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

8.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

8.1.1 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตร เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) สะท้อนวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยการที่ได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยทำการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. จัดประชุมหารือร่วมกันระหว่างตัวแทนผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4 สาขา จากสาขาวิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และรับฟังแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบมุ่งสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Based Education: OBE) และแนวทางการประกันคุณภาพ AUN-QA
2. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาโท 4 สาขาวิชา คือ วิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และตัวแทนคณาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยมีจำนวนคณะกรรมการทั้งสิ้น 30 ท่าน
3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายระดับโลก แผนยุทธศาสตร์และแผนระดับชาติ แผนระดับกระทรวง มหาวิทยาลัย และคณะ ประกาศรับสมัครงานสาขาที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลคู่แข่งในการผลิตบัณฑิต สถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม แนวโน้มความเสี่ยงที่จะเกิดในอนาคต รวมทั้งข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหลักสูตร เช่น จำนวนผู้เข้าศึกษา ลักษณะของผู้เข้าศึกษา อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา ข้อมูลผู้ใชบัณฑิต และผลการประเมินคุณภาพภายในในระดับหลักสูตรที่ผ่านมา
4. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ 1) พิจารณากำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักโดยมุ่งเน้นกลุ่มที่เป็นผู้ใชบัณฑิตตามห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมประมง และกลุ่มคู่ความร่วมมือและผู้ใชบัณฑิตทางวิชาการโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่เป็นนิสิตเก่าของคณะประมง และกลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มลูกค้าภายในหลักสูตรได้แก่ กลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร นิสิตปัจจุบัน และมหาบัณฑิต และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2) ร่วมกันพิจารณาสาระสำคัญ ข้อคำถาม จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์นโยบาย และแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต ตามข้อ 3 และ 3) พิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อคัดเลือกหัวข้อที่มีความสำคัญมากที่สุดจากแบบสอบถามที่จัดทำด้วย google form โดยมีคำถามดังนี้ ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ความรู้ที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ทักษะที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ความต้องการที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะ ทำการส่ง Google form ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านไลน์กลุ่ม และอีเมลล์ และสัมภาษณ์เชิงลึกในบางกลุ่ม
5. ดำเนินการวิเคราะห์ผลการสอบถามถึงความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญ และสรุปสาระสำคัญ และจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อกำหนดปรัชญาของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะของผู้เรียน (ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะส่วนบุคคล) และการออกแบบรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม ทั้งนี้มีการจัดประชุมแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์ และแบบออนไซต์

7. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ เพื่อให้ข้อคิดเห็นหรือปรับปรุงหลังการวิพากษ์หลักสูตร
สร้างปรัชญา ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐาน โครงสร้างและรายวิชาใน
หลักสูตร

8.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชามีการกำหนดอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
ที่คาดหวังของหลักสูตร

เมื่อหลักสูตรได้มาซึ่งความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก และถ่ายทอดออกมาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร (PLOs) แล้ว คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์
ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนจัดประชุมชี้แจงและวางกรอบการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาเพื่อให้
สอดคล้องและสะท้อนถึงความคาดหวังของหลักสูตร และสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยผ่านการพิจารณา
ร่วมกันในที่ประชุมระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอน

8.1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ได้กำหนดให้ครอบคลุมทักษะดังนี้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะทั่วไป (Generic Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการเขียน การ
สื่อสาร การแก้ปัญหา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ทักษะการทำงานเป็นทีม คุณธรรมและ
จรรยาบรรณนักวิจัย เป็นต้น ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ของแนวโน้มความต้องการทักษะการทำงานในอนาคตจาก
รายงานอนาคตของงาน 2025 โดย World Economic Forum ร่วมกับผลการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนากำลังคน
ของประเทศในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject Specific Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะ
เกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง โดยสรุปจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และ
แผนพัฒนาของประเทศในระดับต่างๆ ที่เป็นกรอบและทิศทางการพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้าน
วิทยาศาสตร์การประมง มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้และประสบการณ์การทำ
วิจัยโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของทรัพยากรประมง

8.1.4 การเชื่อมโยงความต้องการที่จำเป็นและสาระสำคัญจากข้อกำหนดด้านทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะ
สาขาวิทยาศาสตร์การประมงในด้านต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก
(External Stakeholders) มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

หลักสูตรมีกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักโดยมุ่งเน้น
กลุ่มที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมประมงของประเทศ โดยดำเนินการ 3 ส่วนด้วยกัน คือ 1) การ
สร้างแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก โดยเชื่อมโยงความต้องการที่จำเป็น
และสาระสำคัญจากข้อกำหนดด้านทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์การประมงในด้านต่างๆ ให้เหมาะ
กับสถานการณ์ปัจจุบัน และในอนาคต 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการจัดประชุมกลุ่มย่อย และแบบสอบถาม 3)
การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับเรียงความสำคัญ และ 4) รายงานผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวัง
ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อสรุปเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ 5) จัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ร่วมกับอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ได้มาซึ่งสาระสำคัญที่จำเป็นเชื่อมโยงระหว่างความ
คาดหวัง ความต้องการ และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

8.1.5 หลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนให้นิสิตบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเมื่อสำเร็จการศึกษาได้ โดยการกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเฉพาะบังคับของหลักสูตรทั้ง 2 แผนการเรียนทั้งแบบ แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 ซึ่งเป็นการกำหนดให้รายวิชาเฉพาะบังคับครอบคลุมและเชื่อมโยงกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรทุกด้าน และจัดกิจกรรมเสริมเพื่อให้ นิสิตสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้ ไม่ว่าจะเป็นแผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 ทั้งนี้ กระบวนการเรียนแบบ แผน 1 แบบ ก 1 มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านทักษะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมงข้ามศาสตร์ผ่านการทำวิจัยโดยกำหนดให้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เป็นหลัก สำหรับแผน 1 แบบ ก 2 กำหนดให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ข้ามศาสตร์จากการลงทะเบียนเรียนผ่านรายวิชาเฉพาะเลือกร่วมกับการทำวิจัยวิทยานิพนธ์

8.2 โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Program Structure and Content)

8.2.1 หลักสูตรมีข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) และรายละเอียดของรายวิชา (Courses Specification) ครอบคลุมครบถ้วน (Comprehensive) และเป็นปัจจุบัน (Up-to-date) โดยผ่านการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี มีการวิเคราะห์และจัดทำวิจัยสถาบัน ที่เน้นความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในห่วงโซ่อุปทานการผลิตและอุตสาหกรรมประมงของประเทศเป็นหลัก และมีการปรับเนื้อหา และกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนทุกสิ้นภาคการศึกษา เพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยหลักสูตรได้สร้างช่องทางที่นิสิตและผู้สนใจทั่วไป สามารถเข้าถึงได้ (Made Available) รายละเอียดของหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา รวมถึงคำอธิบายรายวิชา และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านหน้าเว็บไซต์ของคณะประมง บัณฑิตวิทยาลัย สื่อสังคมออนไลน์ และเอกสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ

8.2.2 หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรที่มีโครงสร้างสอดคล้อง (Constructively Aligned) กับการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ผ่านกระบวนการ ดังนี้

- 1) จัดทำผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก
- 2) นำสาระสำคัญผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ย้อนกลับไปสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความรู้ความสามารถตามแต่ละศาสตร์ของหลักสูตรอีกครั้ง
- 4) หลังจากนั้นจัดทำผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับคาดหวังของหลักสูตร
- 5) จัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ข้อเสนอแนะ และร่วมกันปรับแก้ไขให้เสร็จสมบูรณ์

8.2.3 มีการนำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย และแบบสอบถามเมื่อนิสิตสำเร็จการศึกษาโดยผู้ใช้บัณฑิต และประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ร่วมเป็นกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์เพื่อประเมินคุณภาพ นิสิต และคุณภาพวิทยานิพนธ์ สาระสำคัญจะถูกรวบรวมและจัดทำเป็นรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร และนำข้อเสนอแนะมาออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตรทุกภาคการศึกษา และทุก 5 ปี

8.2.4 การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างชัดเจน หลักสูตรดำเนินการออกแบบรายวิชาโดยกำหนดให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาตรงตามความต้องการด้านความคาดหวังของหลักสูตร และสร้างเมทริกซ์เพื่อสะท้อนให้เห็นโครงสร้างหลักสูตร และจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมของหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา เพื่อตรวจสอบกระบวนการต่างๆ เพื่อให้มั่นใจทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างชัดเจน

8.2.5 ทูกรายวิชาในหลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอย่างสมเหตุสมผลมีการเรียงลำดับที่เหมาะสม มีพัฒนาการของรายวิชาตั้งแต่ระดับต้น ระดับกลางไปสู่ระดับที่มีความเฉพาะทาง และจัดองค์ความรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การประมง ผ่านการจัดกลุ่มความรู้ให้ครอบคลุมทุกมิติตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมประมงของประเทศ เริ่มต้นด้วยการศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ประโยชน์ นำมาสู่การแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรมกระบวนการดังกล่าวฯ ดำเนินการผ่านการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมของหลักสูตร

8.2.6 หลักสูตรมีการจัดทางเลือกให้กับนิสิตเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญพิเศษในวิชาเฉพาะบังคับที่สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และกำหนดให้นิสิตเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะเลือกที่บูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์เชิงวิทยาศาสตร์การประมง และสร้างสรรค์งานวิจัยผ่านวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้การเรียนแบบ แผน 1 แบบ ก 1 มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมงข้ามศาสตร์ และสร้างความเชี่ยวชาญผ่านการทำวิจัยโดยกำหนดให้นิสิตลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เป็นหลัก สำหรับแผน 1 แบบ ก 2 กำหนดให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ข้ามศาสตร์และสร้างความเชี่ยวชาญจากการลงทะเบียนเรียนผ่านรายวิชาเฉพาะเลือกร่วมกับการทำวิจัยวิทยานิพนธ์

8.2.7 หลักสูตรมีการพิจารณาทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรทุกสิ้นเทอมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลและทันสมัย ผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อติดตามผลการจัดการเรียนการสอน อุปสรรคปัญหา ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ คุณภาพมหบัณฑิต และแนวทางในการพัฒนาต่อไปเพื่อปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป และมีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาทุก 5 ปี

8.3 แนวทางการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)

8.3.1 หลักสูตรมีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ อย่างชัดเจน และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย การนำเสนอผ่านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน เพื่อมุ่งเน้นสร้างนิสิตให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

8.3.2 หลักสูตรจัดกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ผ่านโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร มีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นให้นิสิตค้นหาความสนใจด้านการพัฒนาหัวข้องานวิทยานิพนธ์ ความต้องการที่

จะพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ตลอดจนลักษณะของงานที่ต้องการในอนาคต เพื่อวางแผนร่วมกันในการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา รูปแบบการเรียน แผนการเรียน และระยะเวลาในการเรียน และติดตามความก้าวหน้าของการเรียนและแสวงหาความต้องการความช่วยเหลือจากนิสิต (ถ้ามี) ผ่านโครงการติดตามความก้าวหน้าของการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ทุกสิ้นภาคการศึกษา หากนิสิตมีความต้องการเปลี่ยนหัวข้อการทำวิจัย ปรับเปลี่ยนแผนการเรียน หรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถดำเนินการได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาของนิสิต

8.3.3 หลักสูตรมุ่งเน้นกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนมีกระบวนการ Active Learning โดยนิสิตเป็นผู้กำหนดโจทย์วิจัย ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เป็นผู้ให้คำแนะนำและปรับแก้งานวิจัยให้เหมาะสมผ่านกระบวนการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และฝึกการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์แบบ pitching presentation และ oral presentation ในรายวิชาสัมมนา

8.3.4 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนส่งเสริมให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีเรียน มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ถูกกำหนดขึ้นในรายวิชาเฉพาะบังคับที่ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ในด้านวิทยาศาสตร์การประมง ผ่านกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาองค์ความรู้ในบริบทต่างๆ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

8.3.5 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน มีการบ่มเพาะนิสิตให้เกิดความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ โดยหลักสูตรกำหนดจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยสอดแทรกกิจกรรมที่มุ่งเน้นในนิสิตฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ ฝึกการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล และสามารถประยุกต์เพื่อนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการพัฒนาทักษะการคิดและวิเคราะห์ ทักษะการดำเนินชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การมีจิตอาสา และการเรียนรู้ตนเอง รวมทั้งส่งเสริมให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชา มีส่วนร่วมในการทำงานในโครงการวิจัยของคณาจารย์ในสาขา เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการวิจัย และฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น

โดยการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ได้มุ่งเน้นการดำเนินการผ่านกิจกรรมในการเรียนการสอนของรายวิชาเฉพาะบังคับ ได้แก่ รายวิชากระบวนการทางวิทยาศาสตร์การประมง รายวิชาวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง และรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง รวมทั้งเพิ่มกิจกรรมที่สนับสนุนทักษะสำคัญต่างๆ ในรายวิชาสัมมนา ที่จัดขึ้นในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ และทักษะที่จำเป็นในการทำงาน ดังนี้

PLOs	ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	รายวิชาที่สร้าง PLOs	กิจกรรมที่พัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21	ผลที่เกิดกับนิสิต
PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน โดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี	Active learning Critical thinking Data analysis Reasoning problem-solving and ideation	01258591 01258592 01258593 01258597 01258599	- โครงการสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์การประมง (in English) - การอภิปราย Case studies ต่างๆ ในรายวิชา 01258591 01258592 01258593 และ 01258597	- นิสิตมีความรู้ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์การประมงในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ - นิสิตสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ในหัวข้อวิทยานิพนธ์เข้ากับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงได้

PLOs	ทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21	รายวิชาที่สร้าง PLOs	กิจกรรมที่พัฒนาทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21	ผลที่เกิดกับนิสิต
			- การสอบประมวลความรู้ และการ ทำวิทยานิพนธ์ 01258599	
PLO2 พัฒนางานวิจัย ด้านการประมงอย่างมี ความรับผิดชอบและมี จรรยาบรรณนักวิจัย	Active learning Critical thinking Data analysis Reasoning problem-solving and ideation	01258591 01258592 01258593 01258597 01258599	- งานศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ Big data - Case studies ต่างๆ ใน รายวิชา 01258591 และ 01258592 - การสอบเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการทำวิทยานิพนธ์ 01258599 - โครงการอบรมให้ความรู้ โดยสวพ. มก.	- นิสิตสามารถพัฒนาโครงร่าง วิทยานิพนธ์ได้ - นิสิตสามารถวางแผนการวิจัย ภายใต้แนวทางปฏิบัติด้านสถิติ วิเคราะห์ที่เหมาะสมได้ - นิสิตออกแบบงานวิจัยด้านการ ประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมี จรรยาบรรณ
PLO3 แสดงออกถึง ความซื่อสัตย์สุจริตและ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	Resilience, stress tolerance and flexibility และ Leadership and social influence	01258591 01258592 01258593 01258597 01258599	- การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์ - โครงการติดตามความก้าวหน้าการ เรียนและวิทยานิพนธ์ระดับ บัณฑิตศึกษา	- นิสิตมีผลงานตีพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง - นิสิตสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้ สำเร็จ - นิสิตออกแบบงานวิจัยด้านการ ประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมี จรรยาบรรณ
PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัลเพื่อ งานด้านการประมงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	Data analysis Reasoning problem-solving and ideation	01258591 01258592 01258593 01258597 01258599	- งานศึกษาประมวลข้อมูลและ อภิปรายผล Case studies และ Individual research ในรายวิชา 01258593 และ 01258597 - โครงการสัมมนาวิชาการ วิทยาศาสตร์การประมง (in English) - การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์ - การเข้าร่วมประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ	- นิสิตสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้ สำเร็จ - นิสิตสามารถตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน ระดับชาติและนานาชาติได้
PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ ด้านการประมงและ ประสานงานกับบุคคลที่ เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	Resilience, stress tolerance and flexibility และ Leadership and social influence	01258591 01258592 01258593 01258597 01258599	- งานศึกษาประมวลข้อมูลและ อภิปรายผล Case studies และ Individual research ในรายวิชา 01258592 และ 01258597 - โครงการสัมมนาวิชาการ วิทยาศาสตร์การประมง (in English) - โครงการ pitching Proposal - การสอบปกป้อง วิทยานิพนธ์ - การเข้าร่วมประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ	- นิสิตสามารถนำเสนอผลงานทาง วิชาการ(ภาษาอังกฤษ) ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ - นิสิตสามารถสร้างการสื่อสารเชิง วิชาการได้หลากหลายช่องทาง

8.3.6 มีการประเมิน ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเรียนและการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้มีการกำหนดให้นิสิตและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประเมินการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา และมีกระบวนการทวนสอบโดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารพัฒนาหลักสูตรทุกภาคการศึกษา รวมถึงการประเมินคุณภาพนิสิต และวิทยานิพนธ์จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

8.4 การประเมินผลนิสิต (Student Assessment)

8.4.1 หลักสูตรมีการใช้วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment Methods) ที่หลากหลาย เช่น การสังเกต นิสิตรายบุคคลในชั้นเรียน การมอบหมายงาน และการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน เพื่อวัดและประเมินผลความรู้ความเข้าใจของนิสิตเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการบรรลุการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา ประกอบกับการมอบหมายให้นิสิตในชั้นเรียนร่วมกันประเมินเพื่อนร่วมชั้นเรียน และนิสิตประเมินตนเอง

8.4.2 หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลนิสิต และแจ้งให้นิสิตทราบผลการประเมินแบบลับเฉพาะรายบุคคล เพื่อให้นิสิตได้รับทราบและมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อนำไปสู่การบรรลุการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ทั้งนี้นิสิตสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินได้โดยตรงต่ออาจารย์ผู้สอน หรือผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา โดยหลักสูตรมีการสื่อสารให้นิสิตทราบผ่านโครงการปฐมนิเทศเพื่อมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

8.4.3 หลักสูตรมีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการวัดผลและประเมินผลความก้าวหน้าของนิสิตขณะที่กำลังศึกษาโดยจัดประชุมผ่านโครงการติดตามความก้าวหน้าการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการให้นิสิตประเมินตนเอง อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิต และเมื่อนิสิตกำลังจะสำเร็จการศึกษาถูกประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ และเมื่อนิสิตสำเร็จการศึกษาถูกประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์ให้นิสิตทราบผ่านโครงการปฐมนิเทศ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

8.4.4 หลักสูตรกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล ประกอบด้วยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics) การทำแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes) กำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) และระเบียบการวัดผลและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นธรรม (Fairness) ผ่านการประชุมวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เช่น การกำหนดเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ให้สัมพันธ์กับจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน หรือการกำหนดคะแนนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่นิสิตแสดงออกในการสัมมนา เป็นต้น

8.4.5 หลักสูตรกำหนดให้มีวิธีการวัดผลและประเมินผลที่สามารถวัดการบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและแต่ละรายวิชา โดยการสังเกตจากชั้นเรียน และคุณภาพของงานวิจัยที่นิสิตจากการลงมือปฏิบัติ ควบคู่กับการสอบทั้งแบบบรรยาย และปฏิบัติการ เพื่อวัดและประเมินความสามารถของนิสิตรายบุคคลเพื่อให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ทั้งระดับรายวิชาและหลักสูตร โดยเฉพาะการสอบประมวลความรู้ และการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์

8.4.6 หลักสูตรกำหนดให้แต่ละรายวิชาให้มีการให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผลการประเมินทุกครั้งแก่นิสิตอย่างเหมาะสมทันเวลา โดยเฉพาะรายวิชาเฉพาะบังคับ เพื่อติดตามการพัฒนาศักยภาพของนิสิตรายบุคคล และจัดประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ

หลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อร่วมกันวางแผนการพัฒนาศักยภาพนิสิตรายบุคคล พร้อมทั้งติดตามความก้าวหน้าในการเรียน และการทำวิจัย

8.4.7 หลักสูตรกำหนดให้มีคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และตรวจประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยผลการทวนสอบจะนำเข้าสู่ที่ประชุมร่วมกับคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อประเมิน ทบทวน และปรับปรุงวิธีการและกระบวนการวัดผลและประเมินผลนิสิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา

8.5 คณาจารย์ (Academic Staff)

8.5.1 หลักสูตรมีการจัดทำแผนอัตรากำลังอาจารย์ ที่ครอบคลุมเรื่องแผนอัตรากำลังทดแทน การเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ การต่อสัญญาจ้าง (Re-deployment) การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) และมีการดำเนินการตามแผนร่วมกับภาควิชา เพื่อจัดสรรให้มีจำนวนและคุณภาพอาจารย์ที่ตอบสนองความต้องการสำคัญด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรมีการตรวจสอบให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์พ.ศ. 2566 ภายใต้การบริหารของสาขา โดยมีประธานหลักสูตร คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ และของสาขา โดยจัดทำฐานข้อมูลการเกษียณอายุการทำงาน และอัตรากำลังทดแทน มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของหลักสูตร โดยมีการประชุมคณาจารย์ของสาขา มีการวิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตร มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุบุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

- 1) สาขามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ
- 2) เมื่อได้รับอัตราใหม่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร และอาจารย์ประจำของหลักสูตรเพื่อพิจารณาสาขาวิชาที่ต้องการรับ โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาที่เสริมสร้างความเข้มแข็ง และเพื่อให้สอดคล้องกับการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
- 3) ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน ประธานหลักสูตร และผู้บริหารของคณะ
- 5) อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของสาขา/คณะ นอกจากนั้น อาจารย์ใหม่ต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ และอาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา
- 6) ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านการวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
- 7) มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะและกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

8.5.2 หลักสูตรมีการประเมิน วิเคราะห์และกำกับติดตามข้อมูลภาระงานของอาจารย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพ ด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม โดยหลักสูตรมีการวางแผน มอบหมาย กำกับดูแล และติดตามภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนให้มีการกระจายภาระงานอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญและความถนัด และมีการวางแผนในการส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญโดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการประเมินผลและนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

8.5.3 หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์รับการประเมินผ่านกระบวนการประเมินโดยภาควิชา และคณะทุก 6 เดือน และหัวหน้าภาควิชาทำหน้าที่ในการสื่อสารผลการประเมินสมรรถนะ (Competences) ของอาจารย์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะได้กำหนดแผนการพัฒนาศักยภาพให้ตรงตามความต้องการที่สำคัญด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

8.5.4 หลักสูตรมีการมอบหมายภาระงานให้กับอาจารย์ที่เหมาะสมกับคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ โดยกำหนดกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์งานวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ทันสมัย และวางแผนจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อการรับรู้ข้อมูลสาระสำคัญจากผู้ใช้นิติต จากเกษตรกร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อร่วมกันออกแบบเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงและสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืนทุกภาคการศึกษา และเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ และส่งต่อองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญจากอาจารย์อาวุโส สู่อาจารย์รุ่นกลาง และอาจารย์รุ่นใหม่ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

8.5.5 หลักสูตรมีการส่งเสริมความก้าวหน้าหรือการให้รางวัลแก่อาจารย์ (เช่น การขึ้นเงินเดือน เลื่อนตำแหน่ง หรือการพิจารณาความดีความชอบ เป็นต้น) เป็นไปตามระบบคุณธรรม (Merit System) โดยพิจารณาจากผลปฏิบัติงานด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และ ด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ดังนี้

หลักสูตรส่งเสริมความก้าวหน้า สร้างแรงจูงใจ ชื่นชมยินดีอาจารย์ที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ และผลงานเป็นที่ประจักษ์ โดย 1) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องเพื่อเลื่อนขั้นมาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ 2) ส่งเสริมให้แต่ละรายวิชาได้จัดให้มีการบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ และนิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลาย และทันสมัย 3) ส่งเสริมให้คณาจารย์ประจำหลักสูตรผลิตผลงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นแก้ปัญหา ด้านการประมงและสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน ตามปรัชญาของหลักสูตร เพื่อสร้างผลกระทบและเพิ่มจำนวนผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ โดยคณะมีทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานไม่จำกัดจำนวน และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศทุกปี และจัดสรรทุนเพื่อการวิจัยในต่างประเทศ เป็นต้น ส่วนการพิจารณาขึ้นเงินเดือนและเลื่อนตำแหน่งเป็นหน้าที่ของหัวหน้าภาควิชาและคณบดีผ่านคณะกรรมการพิจารณาขึ้นเงินเดือนระดับคณะ

8.5.6 หลักสูตรร่วมกับคณะมีโครงการชี้แจงและสื่อสารให้อาจารย์เข้าใจถึงสิทธิ สิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงาน ภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และความเป็นอิสระทางวิชาการ โดยจัดทำเป็นเอกสารและจัดโครงการชี้แจงทำความเข้าใจ และส่งเสริมสนับสนุนบทบาทให้ตรงตามหน้าที่ในหลักสูตร ผ่านการประชุมกำหนดสาระสำคัญร่วมกันทั้งหลักสูตร และออกประกาศเป็นแนวทางในการสนับสนุนผ่านกองทุนพัฒนาคณะประมง

8.5.7 หลักสูตรมีระบบการกำหนดความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาของอาจารย์ และมีการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมการอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

โครงการ/กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์/สิ่งสนับสนุน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
-จัดกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้แก่คณาจารย์ประจำหลักสูตร -ประชุมคณาจารย์หรือร่วมกันเพื่อกำหนดเป้าหมายด้านงานวิจัย และการขับเคลื่อนโดยแผนยุทธศาสตร์ของคณะผ่านการกำหนดเกณฑ์ KPI ของแต่ละปี -สนับสนุนการเข้าอบรมพัฒนาศักยภาพ และการเพิ่มพูนความรู้ทุกปี -ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน -จัดหาพื้นที่ทำวิจัย จัดหาครุภัณฑ์ใหม่ พัฒนาปรับปรุงพื้นที่วิจัย และครุภัณฑ์เพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่องทุกปี (จัดทำแผนเสนอผ่านคณะ)	- คณาจารย์ประจำมีผลงานผ่านข้อบังคับภาระงานขั้นต่ำของส่วนงาน -คณาจารย์ประจำมีผลงานผ่าน KPIs ของส่วนงาน - คณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน เข้าร่วมฝึกอบรม ทำวิจัย แลกเปลี่ยน และนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติ - คณาจารย์สามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัยจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร - คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีโครงการวิจัยและบริการวิชาการ

โครงการ/กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์/สิ่งสนับสนุน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าอบรมเพิ่มพูนความรู้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ AI และทางดิจิทัล - จัดสรรงบประมาณรายได้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ - คณะประมงและหลักสูตร สนับสนุนทุนสำหรับการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 5,000 - 40,000 บาท/บทความ - คณะประมงและหลักสูตร สนับสนุนค่าใช้จ่ายการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ ตั้งแต่ 3,000 - 25,000 บาท/คน/ปี - จัดการประชุมหารือระหว่างกลุ่มสาขาเชี่ยวชาญและหลักสูตรเพื่อประเมินและปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทุกปี โดยผลการประเมินจะถูกกำหนดในปีถัดไป	- คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่โดยมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร - มอบรางวัลระดับคณะให้แก่ผู้ที่มีผลงานโดดเด่นในแต่ละสาขา

8.5.8 หลักสูตรมีการนำการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) การให้รางวัล และการยกย่อง/เชิดชูเกียรติต่างๆ มาใช้เพื่อการประเมินคุณภาพด้านการสอนและด้านการวิจัยของอาจารย์ โดยการวางแผนบริหารงานวิจัย มอบรางวัล และการสนับสนุนจากคณะผ่านคณะกรรมการวิจัยระดับคณะ

8.6 บริการสนับสนุนนิสิต (Student Support Services)

8.6.1 หลักสูตรมีการกำหนดการสื่อสารและการเผยแพร่นโยบาย หลักเกณฑ์และขั้นตอนการรับนิสิตเข้าเรียน ในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน (Up-to-date) โดยการประชุมวางแผน และปรับจำนวนการรับในแต่ละแผนการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการรับของอาจารย์ประจำหลักสูตรในแต่ละปี และเป็นไปตามข้อบังคับบัณฑิตวิทยาลัย พ.ศ. 2566

8.6.2 หลักสูตรกำหนดแผนระยะสั้นที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับคุณภาพของนิสิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อสามารถพัฒนาศักยภาพนิสิตได้ตรงตามความต้องการ และระยะยาวที่ชัดเจนในการส่งเสริมและให้บริการแก่นิสิตทั้งด้านวิชาการ (Academic) และไม่ใช่วิชาการ (Non-academic) และมีการดำเนินการตามแผนการส่งเสริมและให้บริการแก่นิสิตในด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมได้อย่างมีคุณภาพและเพียงพอ ผ่านการประชุมวางแผนของคณะกรรมการและบริหารหลักสูตร และมีการประชาสัมพันธ์ให้นิสิตรับทราบผ่านโครงการติดตามความก้าวหน้าการเรียนและวิทยานิพนธ์

8.6.3 หลักสูตรสร้างระบบการจดบันทึกและกำกับติดตามข้อมูลความก้าวหน้า ผลการเรียนและภาระงานของนิสิต และมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ประกอบกับการสร้างกลุ่มไลน์เพื่อสื่อสารกับนิสิต และสร้างแบบฟอร์มเพื่อมอบหมายให้นิสิตต้องรายงานผลการเรียนและวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ข้อมูลนี้จะถูกส่งต่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อร่วมกับหลักสูตรนำไปใช้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะแก่นิสิตเพื่อการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปตามแผนงาน ทั้งนี้สาระสำคัญจะถูกตรวจสอบ

และดำเนินการแก้ไขได้ทันตามความจำเป็น เช่น อุปสรรคในการทำวิทยานิพนธ์ การขาดสภาพคล่องทางการเงิน หรือ การขาดแรงจูงใจในการเรียน เป็นต้น

8.6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ทุกคนต้องเข้าร่วม (Co-curricular) การประกวดแข่งขันของนิสิต และการส่งเสริมและให้บริการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นิสิตพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้และเพิ่มโอกาสของการได้งานทำ ทั้งนี้ หลักสูตรได้ออกแบบกิจกรรมหลักที่นิสิตต้องเข้าร่วม ได้แก่

1) โครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน

2) โครงการปฐมนิเทศ

3) โครงการติดตามความก้าวหน้าการเรียนและวิทยานิพนธ์

4) โครงการสัมมนาวิชาการประจำปี สาขาวิทยาศาสตร์การประมง เป็นการจำลองการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยนิสิตทุกคนทุกชั้นปีจะเป็นผู้ร่วมกันจัดขึ้น และมีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบบรรยาย ภาษาอังกฤษ และมีการมอบรางวัลผู้นำเสนอระดับดีเด่น และระดับดี

8.6.5 หลักสูตรมีการกำหนดสมรรถนะ (Competences) ของบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff) ที่มีหน้าที่ส่งเสริมและให้บริการนิสิตไว้ในประกาศการรับสมัครงาน (Recruitment) และการบรรจุเข้าปฏิบัติงาน (Deployment) โดยมีการประเมินสมรรถนะดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง และมีการแสดงให้เห็นถึงบทบาทและความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงานอย่างชัดเจน เพื่อมั่นใจได้ว่าการให้บริการเป็นไปด้วยความราบรื่น และกำหนดให้บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนต้องเข้ารับการอบรมหรือสัมมนาวิชาการ หรือทำงานวิจัยทุกปี เพื่อพัฒนาศักยภาพ สร้างความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง และอยู่ในกระแสทางวิชาการที่ทันสมัย และเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาได้เป็นอย่างดี เพื่อการให้บริการ คำแนะนำเบื้องต้น รวมถึงการดูแลรับผิดชอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อให้บริการนิสิตอย่างถูกต้อง เป็นต้น

8.6.6 หลักสูตรมีการประเมินการส่งเสริมและให้บริการแก่นิสิตตามแนวทางเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence – EdPEX) และนำผลไปเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) กับหน่วยงานที่มีหลักสูตรใกล้เคียงกันตามรายงานวิจัยสถาบัน เพื่อวางแผนการพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นในทุกปี ผ่านการประชุมวางแผน และปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผลการทวนสอบคุณภาพการศึกษา

8.7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

8.7.1 หลักสูตรจัดเตรียมทรัพยากรทางกายภาพต่าง ๆ ได้แก่ อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัยขั้นสูง ตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน ทั้งที่คณะ และสถานีวิจัยสังกัดคณะ มีตารางการซ่อมบำรุงประจำ และมีการวางแผนจัดสรรครุภัณฑ์จากเงินงบประมาณ และเงินรายได้ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย

8.7.2 หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ทันสมัยหรือตอบโจทย์การปฏิบัติงาน พร้อมใช้งานและถูกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดทำบัญชีครุภัณฑ์กลาง และมีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการกลางระดับคณะสาขาวิชา เพื่อสนับสนุนการวิจัยวิทยานิพนธ์ และนิสิตสามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

8.7.3 หลักสูตรมีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร สำนักหอสมุดระดับมหาวิทยาลัยการสร้างระบบสารสนเทศค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และวารสารแบบออนไลน์ และระดับคณะจัดพื้นที่เป็นห้องสมุดเพื่อการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง

8.7.4 หลักสูตรมีการจัดหาหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการที่สำคัญของบุคลากรและนิสิต โดยการสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัย ทั้งระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย บัญชีอีเมลล์ ซอฟต์แวร์ และโปรแกรมวิเคราะห์เฉพาะทางต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และงานวิจัย

8.7.5 มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงสร้างด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้บุคลากรและนิสิตสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และการบริหารได้อย่างเต็มที่

8.7.6 หลักสูตรมีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ อาคารเรียนแบบอารยสถาปัตย์ มีทางลาดเพื่อรถเข็นผู้พิการ มีห้องน้ำและห้องโดยสารลิฟท์ขนาดใหญ่เพื่อความสะดวกสำหรับรถเข็น บุคลากรสายสนับสนุนด้านกายภาพได้รับการฝึกอบรมหลากหลายด้านเป็นประจำ เช่น การคัดแยกขยะ การซ่อมอพยพหนีไฟ การรับมือการจัดการอัคคีภัยเบื้องต้น มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิตเบื้องต้น ตลอดจนการสร้างภูมิทัศน์และระบบนิเวศเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

8.7.7 มหาวิทยาลัยฯ จัดให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัยและความเป็นอยู่ที่ดีส่วนบุคคล โดยมุ่งเน้น Green technology และ Universal Design เพื่อสร้างระบบนิเวศให้น่าอยู่ รวมถึงมีการวางระบบการบำบัดน้ำทั้งจากหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย เป็นต้น

8.7.8 หลักสูตรมีการระบุคุณลักษณะทางด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน และมีการประเมินทักษะความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นประจำ เพื่อการให้บริการที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับการเอื้ออำนวยความสะดวกต่างๆ โดยเฉพาะงานด้านห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง Wet Lab และห้องเรียน และเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งคณาจารย์และนิสิตที่เข้ามาในหลักสูตร

8.7.9 หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจผ่านการตอบแบบสอบถาม และปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการต่าง ๆ แก่นิสิต) เป็นประจำทุกปี และมีแผนพัฒนารองรับการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการศึกษาเป็นประจำทุกปี

8.8 ผลลัพธ์และความสำเร็จของหลักสูตร (Output and Outcomes)

8.8.1 หลักสูตรมีการจัดทำข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตก ออก และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาและนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ โดยมีมอบหมายเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรเป็นผู้จัดทำ ร่วมกับการสร้างแบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าด้านการเรียนและวิทยานิพนธ์ให้นิสิตรายงานให้หลักสูตรรับทราบทุกสิ้นภาคการศึกษา

8.8.2 หลักสูตรมีการจัดทำข้อมูลอัตราการได้งานทำ การสร้างงานด้วยตนเอง (Self-employment) การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อ โดยการเก็บข้อมูล ส่งแบบสำรวจทาง Google form ทั้งข้อมูลของมหابัณฑิต

และผู้ใช้บัณฑิต และนำข้อมูลไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ ผ่านการประชุม คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็น ประจำทุกปี

8.8.3 หลักสูตรมีการจัดทำข้อมูลผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยอาจารย์ และนิสิต และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ ผ่านการประชุมคณะกรรมการ บริหารและพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประจำทุกปี

8.8.4 หลักสูตรมีข้อมูลที่แสดงให้เห็นชัดเจนถึงการบรรลุผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ตามผลลัพธ์ของ หลักสูตร (Program Outcomes) เพื่อนำไปใช้ในการกำกับ ติดตาม โดยการจัดทำข้อมูลและวิพากษ์ข้อมูลเพื่อการ พัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประจำทุกปี

8.8.5 หลักสูตรมีการเก็บข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่มทุกปีผ่านการตอบ แบบสอบถาม Google form ประกอบด้วยผู้ใช้บัณฑิต นิสิต มหาบัณฑิต อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณ ภายนอก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และวางแผนพัฒนาผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประจำทุกปี และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตาม และ เทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรทุกปี และจัดทำรายงานวิจัยสถาบันเพื่อปรับปรุงหลักสูตร ทุก 5 ปี

8.9 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิด การสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของการ เรียนรู้ระดับรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรที่ประกอบด้วย ข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรในแต่ละ ปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อ การพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปี การศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานใน ปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ประจำหลักสูตร/ภาควิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
6. อาจารย์ทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	✓	✓	✓	✓	✓
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี

9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเริ่มต้นจากผลการวิจัยสถาบันที่วิเคราะห์หลักสูตรระดับปริญญาโทของคณะประมง 4 สาขา และความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักตามห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมประมง และผู้ใช้บัณฑิตหลักจากคู่ความร่วมมือทางวิชาการทั้งภาครัฐและเอกชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือ การจัดการเรียนการสอนและการออกแบบหลักสูตรต้องมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้จากหลากหลายศาสตร์ และต้องคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ท้ายที่สุดการเตรียมกำลังคนเพื่อการพัฒนาประเทศในอนาคตที่ต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพราะบาง ชับซ้อน คลุมเครือ และคาดการณ์ได้ยาก เช่น VUCA World ที่นำเสนอแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญในโลกยุคปัจจุบันที่มักเกิดความเปลี่ยนแปลง และมีเรื่องที่ไม่คาดฝันอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นความผันผวนทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเทคโนโลยีที่ทำให้โลกของเราเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การก่อการร้าย การจลาจล อิทธิพลและความเชื่อที่แสดงออกอย่างรุนแรง ตลอดจนปัญหาทางภูมิรัฐศาสตร์ ที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครทราบล่วงหน้า และที่สำคัญที่สุด คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมที่เปราะบาง ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และมนุษย์โดยตรง จำเป็นต้องเตรียมกำลังคนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

จากการวิเคราะห์ SWOT Analysis แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชาให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น และมีการบูรณาการข้ามสาขาวิชาเพื่อลดความทับซ้อนของเนื้อหา ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง โดยการควบรวมกับอีก 3 หลักสูตร คือ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการประมง หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง และมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรใหม่ (PLOs) โดยพิจารณาถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการสร้างรายวิชาใหม่โดยใช้หลักการ Backward curriculum design โดยมีรายละเอียด ดังนี้

9.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดของหลักสูตร

ปัจจัยภายใน	
จุดแข็ง	จุดอ่อน
1. มีองค์ความรู้ครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดทั้งห่วงโซ่อุตสาหกรรมประมง	1. หลักสูตรเดิมไม่ได้จัดทำโดยใช้หลักการ Backward curriculum design ทำให้การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเดิมไม่ชัดเจนและประเมินผลได้ยาก
2. คณาจารย์มีคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญในสาขา วิทยาศาสตร์การประมง รวมทั้งมีผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ	2. ไม่มีรายวิชาในการบูรณาการข้ามศาสตร์ในห่วงโซ่อุตสาหกรรมประมง
3. บุคลากรในหลักสูตรมีเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับ สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	3. มีจำนวนรายวิชามากและเนื้อหาบางส่วนมีความทับซ้อน
4. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ สถานีวิจัยที่สามารถรองรับการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา	4. ขาดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
ปัจจัยภายนอก	
โอกาส	ภัยคุกคามหรืออุปสรรค
1. นโยบายของโลกและระดับประเทศเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1. จำนวนรับเข้าไม่เป็นไปตามแผนในทุกหลักสูตร
2. มีความต้องบริโภครูปโปรตีนจากสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการคำนึงการรักษาสุขภาพ และการเพิ่มขึ้นของสังคมผู้สูงอายุ	2. คู่แข่งของหลักสูตรที่มีเนื้อหาใกล้เคียงมีจำนวนมาก
3. ผู้ใช้บัณฑิตมีแนวโน้มต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ หลากหลายมิติและมีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น	

เมื่อพิจารณาความพร้อมของคณะประมง โดยหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์การประมง ที่ควรรวมองค์ความรู้ไว้ในที่เดียวอย่างครบถ้วน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล ผลิตภัณฑ์ประมง เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งการวิจัยอย่างบูรณาการ ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ครบถ้วนและทันสมัย เพื่อผลิตมหาบัณฑิต ให้เป็นผู้ที่มีความรอบรู้และปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีประสบการณ์ในการวิจัยซึ่งสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการประมงโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและสากลเพื่อพัฒนาการประมงอย่างยั่งยืน จึงได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง

ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและคณาจารย์ที่เป็นตัวแทนจากภาควิชาต่างๆ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยหลักสูตรมีปรัชญาของหลักสูตร คือ

ปรัชญาของหลักสูตร คือ “มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของทรัพยากรประมง” ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ หลักสูตรจะครอบคลุมความรู้ทั้งในด้านชีววิทยาประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง การจัดการทรัพยากรประมง และนวัตกรรม ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เพื่อการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำอย่างยั่งยืน ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และสภาพภูมิอากาศ สร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมประมง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแก้ปัญหา และเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศและโลก ซึ่งสอดคล้องคล้อยกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และปรัชญาของคณะประมง นอกจากนี้ ข้อมูลวิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะประมง จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตต่อไป โดยหลักสูตรมีปรัชญาของหลักสูตร คือ

1. สร้างมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงที่มีคุณภาพทั้งด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาทางด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรและระบบนิเวศทางน้ำ บูรณาการความรู้จากศาสตร์ทางด้านการประมงที่หลากหลายสาขามาห้วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมประมงในปัจจุบัน ประกอบกับการสร้างโจทย์วิจัยเพื่อสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนางานและสื่อสารทางวิชาการด้านการประมงโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2. สร้างมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีวินัย ขยันอดทน ประพฤติตนได้อย่างเหมาะสมในการเป็นผู้นำและผู้ร่วมงาน มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

หลักสูตรกำหนดแผนการดำเนินการ โดยมีเป้าหมายให้หลักสูตรได้รับการปรับปรุงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด และดำเนินการให้การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมีความทันสมัยและมีการดำเนินการที่สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของสังคม การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2569 นี้ หลักสูตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อหารือเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และได้จัดทำรายงานวิจัยสถาบัน ตามขั้นตอนในคู่มือแนะนำการจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 7) ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอให้คณะกรรมการวิชาการของคณะ คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการของบัณฑิตวิทยาลัย คณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์พิจารณาตามลำดับ

ในการดำเนินการของหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome-based Education (OBE) เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนเกี่ยวกับวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วน

เกี่ยวข้อง การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLO) และ Course Learning Outcome (CLO) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรจึงนำความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร และการพัฒนารายวิชาให้มีความก้าวหน้าทันสมัย เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำการศึกษาความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี 2569 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

วิธีการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1. ทำการออกแบบสอบถามโดยใช้คำถามโดยพิจารณาจากคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และวิจัยสถาบัน โดยใช้ Google form โดยมีคำถาม 5 ส่วน ดังนี้ ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ความรู้ที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ทักษะที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ความต้องการที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะ โดยให้ผู้ตอบ ตอบคำถามแต่ละส่วน อย่างน้อย 3 คำตอบ และให้เรียงลำดับตามความสำคัญ ทำการส่ง Google form ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านไลน์กลุ่ม อีเมลล์ และการสัมภาษณ์

2. ทำการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร โดยมีการหารือเพื่อขอความคิดเห็นใน 5 เรื่อง ดังนี้ ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ความรู้ที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ทักษะที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ความต้องการที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะ

3. ทำการสอบถามจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แบบออนไลน์ และสัมภาษณ์แบบรายบุคคล

4. ทำการประชุมสรุปและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ความรู้ที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ทักษะที่สำคัญที่บัณฑิตควรมี ความต้องการที่มีต่อหลักสูตร และข้อเสนอแนะ

ผลการสำรวจความเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่าเห็นควรให้มีการจัดทำรายวิชาใหม่ที่ตอบสนองต่อ PLOs ใหม่ในฉบับปรับปรุงปี 2569 โดยยกเลิกหมวดวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรปรับปรุงฉบับปัจจุบัน

การออกแบบหลักสูตร การควบคุมและกำกับจัดการจัดทำรายวิชา ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร วิชาใหม่ที่เปิดทดแทนรายวิชาเดิมเป็นรายวิชาที่ครอบคลุมศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การประมง เทคโนโลยี และนวัตกรรม และมีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs จัดทำโดยการนำ PLOs และ YLOs ที่ได้จากการพัฒนาหลักสูตรมาพิจารณาร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง และอาจารย์ผู้สอน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาที่สอนในรายวิชา แล้วกำหนดเป็น CLOs ของรายวิชา

9.1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

การพิจารณากำหนดผู้สอน หลักสูตรมีแผนกำหนดอาจารย์ผู้สอน ให้สามารถจัดการเรียนการสอนและกำหนดอาจารย์ผู้สอนได้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสามารถพัฒนาให้มีทักษะด้านๆได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีเป้าหมายให้มีการประชุมเพื่อทบทวนการกำหนดผู้สอน และประเมินผลในทุกภาคการศึกษา และอาจารย์ผู้สอนสามารถทราบข้อมูล และจัดตารางได้อย่างเหมาะสม กลไกที่ใช้ในการวางระบบผู้สอนหลักสูตรใช้วิธีการประเมินจากความเห็นของอาจารย์ผู้สอน ผู้ประสานงานประจำวิชา นิสิต และอาจารย์ประจำหลักสูตร การใช้แบบประเมิน และการสัมภาษณ์หรือพูดคุย เพื่อประเมินความเหมาะสมทั้งในแง่ศักยภาพ คุณวุฒิทางการศึกษา และ

ประสบการณ์สอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของอาจารย์ผู้สอนจำนวนผู้สอนต่อรายวิชา ผู้สอนต่อเนื้อหาวิชา จากนั้นทำการประชุม และพิจารณาเสนอชื่อผู้ที่ทำหน้าที่ผู้ประสานงานรายวิชา ผู้ที่สอนรายวิชาต่างๆ ล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียน และกำหนดมีการประชุมเพื่อทบทวนการกำหนดผู้สอน และประเมินผลในทุกภาคการศึกษา

หลักสูตรมีกระบวนการบริหารงานอาจารย์ในกลุ่มผู้สอนและผู้ประสานงานรายวิชา โดยให้นิสิตจัดทำแผนการเรียน และรายวิชาที่นิสิตสนใจจะลงทะเบียนเรียนตลอดหลักสูตร ส่งมายังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยหลักสูตรมีเป้าหมายว่าอาจารย์ผู้สอนสามารถทราบข้อมูล และจัดตารางได้ตามที่ผู้สอนและนิสิตต้องการ ผลการปรับปรุงกระบวนการทำให้หลักสูตรสามารถประสานงานและแจ้งอาจารย์ผู้สอนให้ทราบล่วงหน้าได้ 1 ปีการศึกษา และนิสิตทราบล่วงหน้าว่ามีรายวิชาใดที่ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคต้นหรือปลาย นอกจากนี้ยังทำการส่งแผนการลงทะเบียนเรียนตลอดหลักสูตรไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทำให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ดีขึ้น

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การประมง ให้นิสิตสามารถเลือกหัวข้อสัมมนา และวิทยานิพนธ์ได้ตามความต้องการของนิสิต โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ความเห็นชอบ ในการทำการวิจัยของนิสิตเน้นการสร้างสรรค์ด้านการวิจัย และส่งเสริมให้นิสิตคิดและพัฒนาสู่การต่อยอดในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงงานวิจัยระหว่างภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้นิสิตมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์ รวมทั้งกฎระเบียบ และจริยธรรมด้านงานวิจัยทางเกี่ยวกับสัตว์ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร ได้มีการใช้รูปแบบ/กิจกรรม/กลยุทธ์การสอนที่หลากหลายตามบริบทของรายวิชา จัดการเรียนการสอนโดยมีผู้สอนเป็นทีม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตสามารถเกิดการเรียนรู้ตาม PLOs ของหลักสูตร โดยรายวิชาที่มีการปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์ และหลักสูตรเน้นให้มีผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะจัดผู้สอนแบบเป็นทีม และกำหนดผู้ประสานงานรายวิชาในวิชาที่สอนเป็นทีม

หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนให้นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) ในทักษะที่มีความจำเป็นและสอดคล้องกับคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตในหลักสูตร ซึ่งเมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพเป็นนักวิชาการประมง นักวิชาการผลิตภัณฑ์ประมง นักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิจัยในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน เอ็นจีโอ หรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประมง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ตลอดจน หน่วยงานด้านการวิจัย การส่งเสริมให้นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและมีความเชื่อมโยงกับ PLOs ของหลักสูตร ทั้งนี้หลักสูตรมีเป้าหมายว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลาย และสามารถประกอบอาชีพทั้งในและต่างประเทศ หลักสูตรจึงกำหนดทักษะที่จำเป็นและเป็นความต้องการในปัจจุบันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลักสูตรต้องเน้นให้เกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะการแก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจด้วยวิธีคิดที่เป็นระบบมีเหตุผลและสร้างสรรค์ มีจรรยาบรรณ มีการฝึกให้นิสิตมีการคิดวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล การฝึกวิเคราะห์และปฏิบัติในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัย ฝึกการวางแผนงานให้เป็นขั้นตอนและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ เพื่อประสบปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับสัมมนา ปัญหาพิเศษ หรือวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กำหนดไว้ใน PLO1, PLO2 และ PLO3

2. ทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยี ผ่านการสร้างรายวิชาใหม่ ได้แก่ รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง และการฝึกนิสิตให้เกิดทักษะผ่านการมอบหมายงาน การอ่านและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และการส่งรายงานและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งได้กำหนดไว้ใน PLO4

3. ทักษะการสื่อสารสื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้นั้น หลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา และกำหนดให้มีการนำเสนอผลงาน รายงาน และสื่อประกอบเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ซึ่งได้กำหนดไว้ใน PLO5

ทักษะเหล่านี้ถูกถ่ายทอดผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ตัวอย่างกิจกรรม เช่น การเรียนการสอน การบรรยาย การนำเสนอ การอภิปราย และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นทั้งในและนอกห้องเรียน การเขียนรายงาน การจัดนำไฟล์นำเสนอ การร่วมประชุมทางวิชาการ การเขียนผลงานตีพิมพ์ และการเขียนวิทยานิพนธ์ เป็นต้น ผลจากการจัดการเรียนการสอนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในรายวิชาและกิจกรรมอื่นๆ ของหลักสูตรทำให้นิสิตได้รับฝึกฝน กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ และนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้และเกิดเป็นทักษะที่ติดตัวไปเมื่อจบการศึกษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้

9.1.3 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีประเมินที่หลากหลาย

หลักสูตรมีการกำกับและการประเมินกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา โดยกำกับกระบวนการเรียนการสอนผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และการติดตามจากผู้ประสานงานรายวิชา เพื่อตรวจสอบและติดตามผลการจัดการเรียนการสอน และติดตามและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการจัดทำข้อมูล และ check list ความก้าวหน้าของนิสิตแบบรายบุคคล ในแต่ละปีการศึกษาหลักสูตรจัดทำ การสำรวจข้อมูลผลการจัดการเรียนการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนดังนี้ ทำการประเมินโดยให้อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการสอบประเมินนิสิต ผ่านการสังเกตพฤติกรรม การพัฒนาทักษะด้านต่างๆ การนำเสนอในรายวิชาสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบวิทยานิพนธ์ และทำการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านแบบสอบถาม โดยให้นิสิตประเมินตนเอง อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิต

การประเมินผลการเรียนรู้ในระดับรายวิชาที่เน้นผู้เรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา หลักสูตรกำหนด CLOs ของรายวิชา โดยเฉพาะรายวิชาบังคับที่ตอบสนองต่อทุก PLOs ของหลักสูตร ดังนั้นการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาจึงดำเนินการผ่านรายวิชาบังคับเป็นหลัก จัดการเรียนการสอนโดยมีผู้สอนเป็นทีม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตสามารถเกิดการเรียนรู้ตาม PLOs ของหลักสูตร โดยรายวิชาที่มีการปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์ นอกจากนี้หลักสูตรยังสนับสนุนให้นิสิตมีโอกาสรู้จักทักษะผ่านการสนับสนุนการเข้าร่วมการประชุม หรือสัมมนาแบบออนไลน์ ที่หน่วยงานต่างๆจัดขึ้น หลักสูตรให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติผ่านการเรียนวิชาการระเบียบวิธีวิจัย และหลักสูตรเน้นให้มีผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะจัดผู้สอนแบบเป็นทีม และกำหนดผู้ประสานงานรายวิชาในวิชาที่สอนเป็นทีม จากนั้นทำการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาและประเมินผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้

การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต หลักสูตรมีกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

1. ประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรม การสอบ การนำเสนอ ในรายวิชา
2. ประเมินผ่านการรายงานความก้าวหน้าของการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ โดยการกำหนดให้นิสิตทุกคน รายงานความก้าวหน้า มีการซักถามความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยเพื่อการประเมินความเข้าใจของนิสิตในด้านความ เชื่อมโยงในศาสตร์ที่เรียน การค้นคว้าเอกสาร การกำหนดกรอบวิจัย และการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ ผ่านโครงการ ติดตามความก้าวหน้าการเรียน และวิทยานิพนธ์ทุกสิ้นเทอม
3. ประเมินผ่านการเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการ และการเขียนผลงานเพื่อการ ตีพิมพ์
4. ประเมินผ่านผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาโดยการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ที่กำหนดในรายละเอียด ของรายวิชา
5. ประเมินผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ
6. ประเมินผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
7. ประเมินผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผ่านการประเมินตนเองของนิสิตปัจจุบัน บัณฑิตจบ ใหม่ และการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

การประเมินผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในส่วนของ รายวิชาหลักสูตรมีการดำเนินการให้นิสิตประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการสอน โดยจะดำเนินการแบบรายบุคคลผ่าน รายวิชาต่างๆ เพื่อให้ผลการประเมินสามารถสะท้อนการพัฒนาของนิสิตและส่งเสริมการพัฒนาเป็นแบบรายบุคคลที่ สอดคล้องกับ CLOs PLOs และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากยิ่งขึ้น ในการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ นอกจากทำการทวนสอบจากการประเมินจากต้นแล้ว หลักสูตรยังใช้วิธีการให้อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และ นิสิตทำการประเมินตนเองอีกด้วย

การประเมินทักษะอาจารย์ใช้วิธีการประเมินจากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนโดยการประเมินภาค การศึกษาระดับ 2 ครั้ง ตามระบบและกลไกที่มหาวิทยาลัยกำหนด และทำการประเมินจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนโดยวิธีการสัมภาษณ์ ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากคณะกรรมการสอบ ประมวลผลความรู้และปกป้องวิทยานิพนธ์ ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต หรือจากการรายงานข้อร้องเรียนต่างๆ

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

เพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการจัด การศึกษาตามวงจรคุณภาพ PDCA (Plan, Do, Check, Act) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บัณฑิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจาก หลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรได้ทุกคน หลักสูตรมีแผนการบริหารคุณภาพ ในกระบวนการ จัดการศึกษา ดังแสดงในตาราง

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความ เสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
1. กระบวนการออกแบบ หลักสูตรและสาระรายวิชา	1.หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา หลักสูตร จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนา หลักสูตรเพื่อหารือเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล ความคาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียหลัก และนำมากำหนดผลลัพธ์การ	<u>ความเสี่ยง</u> 1.การได้รับข้อมูลความต้องการของผู้ ส่วนได้ส่วนเสียที่ไม่ครอบคลุม 2. สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และ	1.หลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกส่วน และให้เป็นปัจจุบัน 2. หลักสูตรมีการสำรวจ ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	เรียนของหลักสูตร 2. จัดทำรายงานวิจัยสถาบัน ตามขั้นตอนในคู่มือแนะนำการจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 7) ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม ความเสี่ยงและโอกาสในการพัฒนาหลักสูตร 3. สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานผ่านการเก็บข้อมูลการรับสมัครงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน 4. หลักสูตรออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้รายวิชาใหม่ที่ครอบคลุมศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การประมง เทคโนโลยี และนวัตกรรม และมีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 5. หลักสูตรกำหนดการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ให้สอดคล้องกับ PLOs ที่ได้จากการพัฒนาหลักสูตร และพิจารณาร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของสาระเนื้อที่สอนในรายวิชา แล้วกำหนดเป็น CLOs ของรายวิชา	สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมงที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการสาระ องค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1.หลักสูตรมีการบริหารความเสี่ยง โดยให้มีการประชุม และวางแผนของผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมทุกส่วน 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน ติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและนำข้อมูลมาใช้เพื่อการปรับปรุงสาระรายวิชาให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทุกภาคการศึกษา 3. หลักสูตรกำหนดให้มีการเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้าร่วมเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษ และศึกษาดูงานเพื่อการให้ทันต่อเหตุการณ์	และสาระรายวิชาอย่างต่อเนื่อง 3. หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้สอนจัดทำแผนการสอน และ ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัย และตรวจสอบการปรับปรุงโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. หลักสูตรมีการประเมินจากผู้มีส่วนส่วนเสีย ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก และนำมาหารือเพื่อปรับปรุงหลักสูตรทุกปีการศึกษา
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน	1.หลักสูตรมีกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนตามคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชา 2.หลักสูตรพิจารณาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิต และกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมอย่างน้อย 1 คน 3. หลักสูตรจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของ	<u>ความเสี่ยง</u> 1. อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้สอน หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับรายวิชา หรือหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิต 2. อาจารย์ประจำ ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไม่รับทราบข้อมูลหรือไม่เข้าใจเกี่ยวกับหลักการในการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน	1.การตรวจสอบจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรเป็นประจำทุกปี 2. การจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและการระบุถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หรือของรายวิชา 3. จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจ ประเมินผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมความคิดเห็นโดย

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ผู้เรียนให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน การศึกษา 4. หลักสูตรกำหนดการวัดผล หรือการ ประเมินจะได้ข้อมูลสามารถสะท้อนผลลัพธ์ ของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง 5.หลักสูตรจัดการเรียนการสอนให้นิสิตและ นำผลการทวนสอบมาปรับปรุงในรอบถัดไป	3. อาจารย์ประจำ ผู้สอน และ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือ ผู้เรียนไม่รับทราบข้อมูลหรือไม่เข้าใจ เกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร หรือของรายวิชา <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. หลักสูตรมีการวางแผนเกี่ยวกับการรับและแต่งตั้งอาจารย์ใน หลักสูตร รวมถึงอาจารย์ประจำ หลักสูตร ผู้สอน หรืออาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์ที่ไม่ สอดคล้องกับรายวิชา หรือหัวข้อ วิทยานิพนธ์ของนิสิต 2. ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำ ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เข้า รับการอบรมเกี่ยวกับหลักการในการ จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ของผู้เรียน 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัด ประชุม ชี้แจงให้อาจารย์ประจำ ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ หรือผู้เรียนรับทราบ ข้อมูลหรือให้เข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร หรือของ รายวิชา	มีคำถามที่เกี่ยวข้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร หรือของรายวิชา
3. กระบวนการวัดและ ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	1.หลักสูตรมีการกำกับให้ผู้สอนสร้าง กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) ที่สอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามที่กำหนด 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุม ชี้แจงอาจารย์ประจำ ผู้สอน และอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือผู้เรียนให้รับทราบ ข้อมูลหรือเข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร หรือของรายวิชา 3. หลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหลักสูตร ผ่านกรรมการ	<u>ความเสี่ยง</u> กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์ ไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตรและของรายวิชา <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1.อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัด ประชุม ชี้แจงให้อาจารย์ประจำ ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ หรือผู้เรียนรับทราบ ข้อมูลหรือให้เข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร หรือของ	1. มีการแต่งตั้งกรรมการทวน สอบของหลักสูตร 2. มีการทวนสอบในรายวิชา บัณฑิตทุกรายวิชา และใน รายวิชาเลือกที่เปิดสอน อย่างต่อเนื่อง 3. มีการตรวจสอบความ ถูกต้องและความน่าเชื่อถือ เชื่อ ของข้อมูลที่ได้จากการ ประเมิน 4. นำผลการประเมิน การ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ในการสอบประมวลความรู้และปกป้องวิทยานิพนธ์ 4. หลักสูตรจัดทำ การสำรวจข้อมูลผลการจัดการเรียนการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ โดยทำการประเมินโดยให้นิสิต อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการทวนสอบ 5. หลักสูตรทำการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยผู้ใช้บัณฑิต และให้นิสิตประเมินตนเอง อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินนิสิตด้วย 6. มีการแต่งตั้งกรรมการทวนสอบของหลักสูตร และมีการทวนสอบในรายวิชา บัณฑิตและในรายวิชาเลือกอย่างต่อเนื่อง	รายวิชา 3. มีการทวนสอบในรายวิชาบังคับ ทุกรายวิชา และในรายวิชาเลือก ที่เปิดสอน อย่างต่อเนื่อง	ทวนสอบมาประชุมหารือร่วมกันโดยคณะ กรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อพัฒนารายวิชาในเทอมถัดไป
4. กระบวนการบริหาร และพัฒนาอาจารย์	1. หลักสูตรมีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ โดยให้มีการจัดทำแผนดำเนินงานและงบประมาณในการส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ 2. หลักสูตรมีแผนกำหนดผู้สอน ให้สามารถจัดการเรียนการสอนและกำหนดผู้สอนได้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสามารถพัฒนาให้ มีทักษะด้านต่างๆได้ 3. หลักสูตรมีการประชุมเพื่อทบทวนการ กำหนดผู้สอน และประเมินผลในทุกภาค การศึกษา และอาจารย์ผู้สอนสามารถทราบ ข้อมูล และจัดตารางได้อย่างเหมาะสม โดย กลไกที่ใช้ในการวางระบบผู้สอนหลักสูตรใช้ วิธีการประเมินจากการทวนสอบ 4. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์พัฒนาความรู้ ความสามารถที่สนับสนุนกระบวนการจัดการ เรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร ผ่านกระบวนการส่งเสริมการวิจัย การเข้าร่วมการอบรม ประชุม สัมมนาทาง วิชาการ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	<u>ความเสี่ยง</u> 1. จำนวนอาจารย์ในการเป็นอาจารย์ผู้สอน หรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไม่ เพียงพอหรือไม่สอดคล้องคล้อยกับ รายวิชา หรือไม่สอดคล้องหัวข้อ วิทยานิพนธ์ของนิสิต 2. อาจารย์ไม่ได้รับการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1.หลักสูตรมีการบริหารและพัฒนา อาจารย์โดยให้มีการจัดทำแผน ดำเนินงานและงบประมาณในการ ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ 2. หลักสูตรมีแผนกำหนดผู้สอน ให้ สามารถจัดการเรียนการสอนและ กำหนดผู้สอนได้สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ ต้องการ	1. สมรรถนะของผู้สอน และ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 2. ผลการประเมินการสอน 3. คะแนนประเมินโดยนิสิต ไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5 คะแนน 4. ผลการทวนสอบ
5. กระบวนการบริหาร ทรัพยากรการเรียนรู้	1. หลักสูตรมีการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ โดยให้มีการจัดทำแผนดำเนินงานและ งบประมาณในการสนับสนุนสิ่งเรียนรู้	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การที่นิสิตหรืออาจารย์มีทรัพยากร ที่ไม่เพียงพอต่อการส่งเสริม	1. มีแผนในการสนับสนุนสิ่ง เรียนรู้ 2. กำหนดวิธีการรวบรวม

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	2. หลักสูตรกำหนดกระบวนการในการสนับสนุนโดยให้มีการดำเนินการสอบถามความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนิสิต ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 3. หลักสูตรมีการบริหารและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น ภาควิชา คณะ เพื่อให้มีการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการพัฒนาของศาสตร์ และสอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนิสิต 4. หลักสูตรกำหนดเป้าหมายให้มีคะแนนความพึงพอใจของนิสิต และอาจารย์ไม่น้อยกว่า 3.5	สนับสนุนให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 2. การรวบรวมข้อมูลจากนิสิตและอาจารย์ไม่ครบถ้วน หรือไม่สามารถสะท้อนความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนิสิต ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำบัญชีครุภัณฑ์ และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อวางแผนเตรียมการจัดการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคการศึกษาทุกภาคเรียน 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตใหม่ และวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา	ข้อมูลจากช่องทางที่หลากหลาย 3. คะแนนประเมินโดยนิสิตและอาจารย์ ไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5 คะแนน

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258511 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Aquatic Ecosystems and Adaptation to Climate Changes

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในปัจจุบันพบความกดดันจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังเกิดปัญหาจากการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรมีชีวิตในแหล่งน้ำ การศึกษาทางโครงสร้างและบทบาทของปัจจัยในแหล่งน้ำต่างๆ และลักษณะการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศอย่างรัดกุม จะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ครอบคลุมถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยชีวิตทั้งภายในและภายนอกระบบนิเวศทางน้ำ แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางน้ำ ตลอดจนปัญหามลภาวะทางน้ำที่จะเกิดขึ้น จึงนับว่าเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำและการพัฒนาใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำให้เกิดอย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้เพื่อการเฝ้าระวังปัญหาในแหล่งน้ำ และการวางแผนบริหารจัดการแหล่งน้ำได้อย่างรอบคอบและเกิดประสิทธิผล

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อภิปรายความรู้ด้านบทบาทของปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเคมี และปัจจัยทางชีวภาพในแหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย และแหล่งน้ำทะเล	PLO1 แก่ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. อภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยชีวิตที่สะท้อนการปรับตัวของระบบนิเวศ ความอุดมสมบูรณ์ และมลภาวะทางน้ำได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศ	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. เสนอแนวทางในการอนุรักษ์และการพัฒนาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งน้ำได้อย่างเหมาะสม	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สร้างสรรค์แนวคิดในการเฝ้าระวังและอนุรักษ์แหล่งน้ำ ผ่านการประมวลและการกลั่นกรองความรู้ที่มีวิจารณญาณ	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หน้าที่ในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย และแหล่งน้ำเขตทะเล นิเวศอุทกวิทยาและปัจจัยทางกายภาพเคมี และชีวภาพที่สำคัญในระบบนิเวศทางน้ำ กระบวนการผลิตและการส่งผ่านพลังงานในห่วงโซ่อาหาร การกระจายของทรัพยากรมีชีวิตทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศและผลกระทบ สถานภาพความอุดมสมบูรณ์และปัญหามลภาวะการบริหารจัดการแหล่งน้ำเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา

Functions in freshwaters, brackish waters, and marine ecosystems. Hydro-ecology and important physical, chemical, and biological factors in aquatic ecosystems. Production process and energy transfer in food chain. Distribution of aquatic living resources. Climate changes and impacts. Nourishment status and pollution problems. Aquatic resource conservative management. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258514 3(2-3-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย พลวัตประชากรและการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Tropical Aquatic Population Dynamics and Stock Assessment

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อการวางแผนและบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างมีความรับผิดชอบและเกิดประโยชน์สูงสุด บนแนวคิดที่ว่าทรัพยากรประมงจะยังคงความอุดมสมบูรณ์และสามารถสร้างผลผลิตให้เราได้ใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคตได้อย่างยั่งยืน จะต้องมีความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์น้ำเขตร้อนในแต่ละช่วงเวลา ทั้งด้านการเติบโต การตาย และการทดแทน เพื่อที่จะสามารถคาดการณ์และอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใดและทำไมประชากรสัตว์น้ำกลุ่มนั้นๆ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากปัจจัยใดที่ส่งอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์น้ำเขตร้อนในแต่ละช่วงเวลาได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. ประเมินสถานะทรัพยากรประมง โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจจากสถิติกรมประมง และจากการประมงพาณิชย์	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. นำเสนอการใช้อรรถความรู้ด้านการประมงทรัพยากรประมงเพื่อการจัดการอย่างรับผิดชอบและยั่งยืน	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ปัจจัยควบคุมประชากร เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลทางพลวัตประชากร การเติบโต การตายและการทดแทนของประชากร การวิเคราะห์ประชากรเสมือน การเลือกจับของเครื่องมือประมง ตัวแบบจำลองการทำนายเพื่อการประเมินสถานะทรัพยากรประมง การประมาณค่าผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน การประเมินความสูญเสียเชิงเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรประมง การประเมินกลุ่มสัตว์น้ำชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่นสูง

Population control factors. Sampling techniques for data collection in population dynamics. Growth, mortality and recruitment of population. Virtual population analysis. Selectivity of fishing gears. Predication models for fishery stock assessment. Estimation of maximum sustainable yield. Assessment of economic loss of fishery resources. Highly migratory fish stock assessment.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258515 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Fishing Technology for Sustainability
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 () วิชาเอกบังคับ
 (✓) วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางการประมงได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านเทคโนโลยีการทำประมงที่เหมาะสม โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำทางธรรมชาติ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและสมุทรศาสตร์ในแหล่งทำประมง มีการประมวลและบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านสถานการณ์ปัญหาและแนวโน้มของการทำประมง เครื่องมือทำประมง ชีววิทยาและพฤติกรรมของประชากรสัตว์น้ำ ผลกระทบของการทำประมงต่อประชาคมและผลผลิตในภาพรวม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เครื่องมือประมงแบบเลือกจับที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แนวทางการทำประมงเชิงอนุรักษ์ การดัดแปลงเครื่องมือประมงเพื่อการทำประมงอย่างรับผิดชอบ และแนวทางการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนทางการประมง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อภิปรายผลกระทบของการทำประมงโดยคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลง แนวโน้มในอนาคต การใช้ประโยชน์ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรอบด้าน	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. อภิปรายประโยชน์จากการพัฒนาเทคโนโลยีการทำประมงต่อทรัพยากรสัตว์น้ำและความยั่งยืนทางการประมง	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. สร้างสรรค์แนวทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการทำประมงที่ตอบโจทย์การทำประมงอย่างรับผิดชอบ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในทางวิชาการทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
4. นำเสนอแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหาการทำประมงผ่านการประมวลและกลั่นกรองความรู้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมง และประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การพัฒนาเทคโนโลยีการทำประมง สถานการณ์ ปัญหาและแนวโน้มของการทำประมง เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาทางการประมง เครื่องมือทำประมง ผลกระทบของการทำประมงต่อประชาคมสัตว์น้ำ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ บทบาทของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและสมุทรศาสตร์ต่อทรัพยากรประมง ชีววิทยาและพฤติกรรมของประชากรสัตว์น้ำ แนวทางการทำประมงเชิงอนุรักษ์ เครื่องมือประมงแบบเลือกจับเพื่อความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การดัดแปลงเครื่องมือประมงเพื่อการทำประมงอย่างรับผิดชอบ นโยบายและการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนทางการประมง มีการศึกษานอกสถานที่

Development of fishing technology. Status, problems, and trend of fishing. Digital technology for fishery development. Fishing gears. Impacts of fishing on aquatic animal community, production, and aquatic environments. Roles of hydro-ecological and oceanological factors on fishery resources. Biology and behaviors of aquatic animals. Conservative fishing approach. Selective fishing gears for eco-friendly approach. Modification of fishing gears for responsible fishery. Policy and management approach for sustainability of fishery. Field trips required.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258516 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Business Economics for Fisheries

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจด้านการประมงมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างกรอบแนวคิดและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์สำหรับวิเคราะห์ปัญหา ประเมินผลกระทบ และเสนอแนวทางแก้ไขสำหรับการจัดการทรัพยากรประมงอย่างเป็นระบบ โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ตั้งแต่ต้นน้ำ (การทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) กลางน้ำ (การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์) ไปจนถึงปลายน้ำ (กลไกตลาดและการจัดการการผลิตตามความต้องการตลาด) โดยเน้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ธุรกิจควบคู่กับเครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติ ตลอดจนการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตรการประมง คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์การประมงในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตรการประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. วิเคราะห์การผลิต ต้นทุน-ผลตอบแทน และโครงสร้างตลาด เพื่อการจัดสรรทรัพยากรประมงอย่างมีประสิทธิภาพ	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อการรวบรวมวิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูลในด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจได้อย่างมีวิจารณญาณ	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ถ่ายทอดผลการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักเศรษฐศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง เศรษฐคณิตประยุกต์และเศรษฐศาสตร์จุลภาคประยุกต์ในด้านเศรษฐศาสตร์การผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การวิเคราะห์ตลาดและราคา และการจัดสรรทรัพยากรประมงอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการหาคำตอบที่เหมาะสมทั้งในภาวะสถิตและพลวัต การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจเพื่อการบริหารจัดการประมง กรณีศึกษา

Applied business economics principles relevant to fisheries. Applied mathematical economics and applied microeconomics in areas of production economics, cost-benefit analysis, market and price analysis and efficient fishery resource allocation. Optimization techniques in both static and dynamic conditions. Economic impact assessment for fishery management. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258517 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Inland Fisheries and Environmental Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในยุคที่โลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนและการใช้ทรัพยากรอย่างมากเกินควร ส่งผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งน้ำจืดซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบนิเวศและชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะในประเทศไทย การประมงน้ำจืดเป็นแหล่งที่มาของโปรตีนสำคัญและเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตหลักของชุมชนท้องถิ่น ปัจจุบันแหล่งน้ำจืดกำลังประสบปัญหาทั้งการทำประมงเกินศักยภาพ มลพิษทางน้ำ การรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร ซึ่งต้องการการจัดการแบบองค์รวมที่เน้นความยั่งยืน การบูรณาการความรู้จากหลากหลายสาขา และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจืดในระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนทั้งมิติทางวิทยาศาสตร์ สังคม และกฎหมาย และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อการจัดการแหล่งน้ำจืดและคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางอาหารของชาติอย่างยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการของการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืดได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. อธิบายความเชื่อมโยงมิติทางวิทยาศาสตร์ สังคม และกฎหมาย เพื่อการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืดอย่างยั่งยืน	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
3. นำเสนอแนวทางการจัดการการใช้ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืดได้	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด แนวคิดในการจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด การจัดการประชากรสัตว์น้ำและแหล่งที่อยู่อาศัยในแหล่งน้ำจืด ผลกระทบของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจืดและการจัดการ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแหล่งน้ำจืดและการจัดการ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการจัดการแหล่งน้ำจืด นโยบายและแผนพัฒนาการประมงในแหล่งน้ำจืดของประเทศไทย มาตรการการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด การจัดการประมงโดยชุมชนและการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด กรณีศึกษา

Inland fisheries and environment. Analysis of situation and issues related to fishing and environment in freshwater resources. Concepts in inland fisheries and environmental management. Management of freshwater fish populations and habitats. Impacts of freshwater development projects and management. Impacts of climate change in freshwater and management. Geographic Information Systems (GIS) and freshwater management. Policies and development plans for inland fisheries in Thailand. Inland fisheries management measures. Community-based fisheries management and participation in inland fishery management. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258518 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Integrated Coastal and Marine Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

พื้นที่ชายฝั่งและทะเลเป็นบริเวณที่มีความซับซ้อนซึ่งประกอบด้วยระบบนิเวศที่หลากหลาย เช่น ระบบนิเวศป่าชายเลน ชายหาด หญ้าทะเล ปะการัง และทะเล ระบบนิเวศเหล่านี้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของทั้งทรัพยากรประมงและทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตซึ่งมีความสำคัญด้านนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ และสังคม นอกจากนี้บนพื้นที่ชายฝั่งและทะเลยังมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายจากมนุษย์ เช่น การตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย การทำประมงพื้นบ้าน การทำประมงพาณิชย์ การท่องเที่ยว และการขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้ประโยชน์ นอกจากนี้บริเวณชายฝั่งและทะเลยังมีภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชุมชนชายฝั่ง การเรียนรู้ถึงการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ ซึ่งบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน และคำนึงถึงผู้ใช้ประโยชน์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคส่วนต่าง ๆ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาด้านระบบนิเวศ ลดความขัดแย้งด้านสังคม และบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
2. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการได้	PLO1 สามารถแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
3. พัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

นิยามและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ ระบบนิเวศและการบริการของระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล ภัยธรรมชาติทางชายฝั่งและทะเล การใช้ประโยชน์ที่หลากหลายและความขัดแย้งในพื้นที่ชายฝั่งและทะเล ข้อควรพิจารณาในการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการบนพื้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสารสนเทศ วงจรการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การวางแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ การพัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ

Definitions and concepts related to integrated coastal and marine management (ICMM). Coastal and marine ecosystems and services. Coastal and marine natural disasters. Multiple uses and conflicts in coastal and marine areas. Considerations in ICMM. ICMM based on data science and information. ICMM cycle. ICMM planning. ICMM plan development.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258519 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ocean and Fishery Governance
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

มหาสมุทรเป็นแหล่งทรัพยากรทางทะเลที่สำคัญ การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยได้ถูกบรรจุเป็นหนึ่งในเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ทรัพยากรประมงเป็นหนึ่งในทรัพยากรทางทะเลที่มีความสำคัญทั้งในระดับโลกและประเทศไทย เป็นแหล่งอาหาร รายได้ และก่อให้เกิดการจ้างงานผ่านอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับการอภิบาลการประมงและมหาสมุทรจะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ ความทับซ้อนของผลประโยชน์ และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและทรัพยากรประมงที่เหมาะสมตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายใต้หลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและทรัพยากรประมงบนพื้นฐานของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตรการประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและทรัพยากรประมงได้	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
3. สื่อสารความรู้ในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทรได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การใช้ประโยชน์ประมงและมหาสมุทร แนวคิดและองค์ประกอบในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร การประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร การวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทางทะเล สถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการประมงและมหาสมุทร แนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงินและความยุติธรรมสีน้ำเงิน กรณีศึกษา

Ocean and fishery utilization. Concept and components of ocean and fishery governance. Ocean and fishery governability assessment. Maritime spatial planning. Laws and regulations related to maritime utilization. Institutions and organizations related to fishery and ocean administrations. Concept of blue economy and blue justice. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258521 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการคาร์บอนในการประมง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Carbon Management in Fisheries
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อุตสาหกรรมประมงเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั้งด้านการจับสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแปรรูปสัตว์น้ำ แม้ว่าอุตสาหกรรมประมงจะเป็นแหล่งสร้างอาหารโปรตีนที่สำคัญ สร้างอาชีพ รายได้ให้กับผู้เกี่ยวข้องและประเทศ อย่างไรก็ตามกิจกรรมต่างๆในอุตสาหกรรมประมงยังเป็นแหล่งปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ซึ่งสร้างผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีกด้วย การจัดการคาร์บอนในอุตสาหกรรมประมงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การรับรู้ถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอุตสาหกรรมประมง แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ และการฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอนในระบบนิเวศ จะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถลดผลกระทบและช่วยชลอการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และการใช้แนวทางเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและลดต้นทุนในระยะยาวได้อีกด้วย

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1.อธิบายหลักการคาร์บอนเครดิตและการจัดการคาร์บอนในภาคประมง	PLO1 สามารถแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การประมง และเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประมงได้	PLO2 สามารถพัฒนางานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเก็บกักคาร์บอนและการฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอนในระบบนิเวศนี้ได้	PLO5 สามารถสื่อสารความรู้ด้านการประมงและประมงงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการความเป็นกลางทางคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต ระเบียบวิธีและการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอุตสาหกรรมประมง การประเมินและการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและผลิตภัณฑ์ กลไกการตลาดคาร์บอนเครดิต การรับรองและการประเมินคาร์บอนเครดิตสำหรับโครงการในอุตสาหกรรมประมง การกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศทางน้ำ แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมประมง การฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอน กรณีศึกษา

Principles of carbon neutrality and carbon credits. Methodologies and reporting of greenhouse gas emissions. Carbon footprint in fisheries industry. Assessment and calculation of carbon footprints of organization and product. Mechanisms of carbon credit markets. Certification and evaluation of carbon credits for projects in fisheries industry. Carbon sequestration in aquatic ecosystems. Approaches to reducing greenhouse gas emissions in fisheries industry. Restoration of carbon sinks. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258531 4(4-0-8)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sustainable Aquaculture Technology and Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำของประเทศ เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร สร้างอาชีพและรายได้ ซึ่งในปัจจุบันนั้นต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาเพิ่มกำลังการผลิต ลดต้นทุน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันจากตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ และปัจจุบันการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้นนอกจากจะต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่แล้วยังต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มจะรุนแรงขึ้น ทั้งนี้ในการส่งเสริมและพัฒนารายวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่เพื่อให้มีผลผลิตและประสิทธิภาพสูงสุดยังต้องอาศัยกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงต้องคำนึงบริบททางสังคม จริยธรรมและกฎหมายทั้งในและระหว่างประเทศ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่ให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตรการประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. ประเมินความคุ้มค่า ความเสี่ยงและความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ตามบริบทของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
4. แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านวิชาการของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งในฐานะผู้ส่งและผู้รับได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สถานการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลกและของประเทศไทย ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่ ระบบการจัดการพ่อแม่พันธุ์สมัยใหม่ แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตสัตว์น้ำ โครงสร้างประชากรสัตว์น้ำกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคนิคการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Global and national aquaculture situation. Modern aquaculture farming systems. Modern broodstock management systems. Trends in aquaculture technology development. Impacts of climate change on aquatic animal production. Population structure and its relation to aquaculture. Laws and standards relevant to aquaculture. Techniques for transferring aquaculture knowledge.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258532 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Water Quality Management in Aquaculture
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และอัตราการรอดของสัตว์น้ำ การเข้าใจและประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ ในด้านการจัดการคุณภาพน้ำให้ถูกต้อง มีความสำคัญในการควบคุมและปรับปรุงสภาพแวดล้อมของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งจะทำให้สามารถวางแผนการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีระบบ ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดความเสี่ยงของโรคและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระยะยาว

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้เทคนิคด้านการวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี และการจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การประมง และเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. เชื่อมโยงผลคุณภาพน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก อนุบาล และการเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. นำเสนอข้อมูลจากกรณีศึกษาได้อย่างถูกต้อง	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

คุณภาพน้ำ คุณสมบัติของดินและการจัดการ การใช้ปูนปรับสภาพ การใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญของแพลงก์ตอน การจัดการสารอินทรีย์และการเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการตากบ่อและควบคุมแพลงก์ตอนพืชอย่างเหมาะสม การเติมอากาศ การกรองและการตกตะกอน การบำบัดฟื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยชีววิธี การใช้ซีโอไลท์ การแยกส่วนโฟม การฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันโรคในระบบเพาะเลี้ยง กรณีศึกษา

Water quality. Soil properties and management. Use of lime for conditioning. Fertilization to accelerate plankton growth. Efficient organic matter management and water exchange. Appropriate pond drying techniques and phytoplankton control. Aeration. Filtration and sedimentation. Biological water quality remediation. Use of zeolite. Foam fractionation. Disinfection to prevent diseases in aquaculture systems. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258533 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Genetic Improvement in Aquaculture
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำในปัจจุบันมีความก้าวหน้ามาก โดยเฉพาะการใช้โมเดลเชิงเส้นแบบผสมในการประเมินพันธุกรรมด้วยวิธีทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติ นอกจากนั้นยังมีการใช้เทคโนโลยีจีโนมมาช่วยในการประมาณค่าทางพันธุกรรมของประชากร คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ สามารถทำนายความก้าวหน้าของการปรับปรุงพันธุ์ได้แม่นยำกว่าวิธีการในอดีต ทำให้วางแผนการปรับปรุงพันธุ์ในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาบุคลากรที่เข้าใจเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์ที่มีความทันสมัย และใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับนานาชาติ จะเป็นประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์น้ำของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายความสำคัญและขั้นตอนในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. ออกแบบเมทริกซ์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมจากข้อมูลพันธุ์ประวัติ และข้อมูลสปี ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจได้	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
3. เลือกใช้โมเดลที่ซับซ้อนในการประเมินความแปรปรวนทางพันธุกรรม และการทำนายค่าพันธุกรรมของสัตว์ในหลากหลายลักษณะ สำหรับชุดข้อมูลขนาดใหญ่จากหลายแหล่ง และหลายชั่วอายุในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ได้	PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ กระบวนการและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ การประมาณค่าความหลากหลายทางพันธุกรรม การคัดเลือกสายพันธุ์ และการตอบสนองต่อการคัดเลือก การจัดการพ่อแม่พันธุ์ การออกแบบแผนการปรับปรุงพันธุ์ กรณีศึกษา

Aquatic animal genetics. Processes and genetic improvement techniques. Statistical analysis for genetic improvement. Estimation of genetic variation. Selection and response to selection. Broodstock management. Design of breeding schemes. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258534 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย จีโนมิกส์ทางการประมง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Genomics in Fisheries
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การศึกษาจีโนมิกส์สัตว์น้ำในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีหาลำดับนิวคลีโอไทด์ยุคใหม่ ทำให้สามารถหาลำดับนิวคลีโอไทด์ได้ทั้งจีโนม เกิดความก้าวหน้าในการค้นพบเครื่องหมายพันธุกรรมนำมาใช้ในการทำแผนที่จีโนม การศึกษาวิวัฒนาการของสัตว์น้ำ ประชากรสัตว์น้ำ การศึกษาการทำงานของยีนทั้งจีโนม ทำให้เข้าใจกระบวนการชีววิทยาในสัตว์น้ำทั้งระบบได้อย่างลึกซึ้ง ข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ในการอนุรักษ์ประชากรสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้วิธีการหรือกระบวนการทางจีโนมให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ศึกษาได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. วิเคราะห์ข้อมูลนิวคลีโอไทด์ และสืบค้นข้อมูลจีโนมสาธารณะของสัตว์น้ำเพื่อเปรียบเทียบได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. แปลผลข้อมูลทางพันธุกรรมเพื่อนำมาใช้ในการงานทางนิเวศวิทยาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

จีโนมิกส์สัตว์น้ำ โครงสร้างจีโนม เครื่องหมายพันธุกรรม การสร้างแผนที่พันธุกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีการหาลำดับเบสสมัยใหม่ วิวัฒนาการในสัตว์น้ำ การวิเคราะห์ทางพันธุศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรประมง การศึกษาความเชื่อมโยงทางจีโนม การแสดงออกของยีน ชีวสารสนเทศ จีโนมิกส์เชิงฟังก์ชัน และอีพีเจเนติกส์

Aquatic animal genomics. Genome structure. Genetic markers. Genetic mapping. Data analysis of Next Generation Sequencing (NGS) technology. Evolution in aquatic animal. Genetic analysis for conservations and fisheries resources management. Genome-wide association study. Gene expression. Bioinformatics. Functional genomics and epigenetics.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258535 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Production Technology of Plankton and Aquatic Flora

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันมีการนำแพลงก์ตอน ทั้งแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ รวมไปถึงสาหร่าย และพืชน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอาหารสัตว์ อาหารมนุษย์ การเกษตร การผลิตสารมูลค่าสูง เกษตรกรรม การแพทย์ และพลังงานทางเลือก เป็นต้น ดังนั้นการผลิตแพลงก์ตอน สาหร่าย และพืชน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมจะมีส่วนช่วยทำให้สามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตได้มากยิ่งขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับเพาะขยายพันธุ์แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สาหร่าย และพืชน้ำได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. วางแผนการผลิตแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สาหร่าย และพืชน้ำ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เทคโนโลยีและวิธีการในการแยกและการทำให้บริสุทธิ์ การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและพืชน้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การวางแผนการผลิต การวัดการเจริญ ต้นแบบการเพาะเลี้ยงเชิงอุตสาหกรรม

Technology and methods for separation and purification. Cultivation of phytoplankton and zooplankton. Cultivation of algae and aquatic plants. Factors influencing growth. Production planning. Growth measurement. Models for industrial cultivation.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258536 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Industrial Nutrition and Aquaculture Feed Technology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อาหารสัตว์น้ำมีความสำคัญต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเนื่องจากอาหารมีผลต่อการเจริญเติบโต สุขภาพของสัตว์น้ำ ผู้ผลิตอาหารสัตว์น้ำจะต้องตระหนักและมีความเข้าใจหลักการทางโภชนาการของสัตว์น้ำ ความต้องการทางโภชนาการของสัตว์น้ำ ชนิดของอาหารที่เหมาะสม สามารถเลือกใช้ส่วนผสม พัฒนาสูตรอาหารสัตว์น้ำได้ เข้าใจวิธีการ เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตอาหารสัตว์น้ำเชิงอุตสาหกรรม รวมถึงได้เรียนรู้เทคนิควิธีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ การตรวจสอบคุณภาพของอาหารสัตว์ และวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำตามมาตรฐานสากล ที่มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำได้สอดคล้องตามหลักการด้านโภชนาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. ออกแบบสูตรอาหารสัตว์น้ำโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้อย่างถูกต้อง	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
3. นำเสนอผลการออกแบบสูตรอาหารและงานวิจัยทางโภชนาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำได้ถูกต้อง	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

โภชนาศาสตร์อาหารสำหรับสัตว์น้ำ บทบาทความสำคัญของสารอาหารที่จำเป็นต่อสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์ของโภชนา วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ การประเมินคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำในระดับอุตสาหกรรม

Aquaculture nutrition. Important roles of indispensable nutrients for aquatic animals. Nutrient utilization. Feedstuffs for aquatic animal feeds. Quality assessment of feedstuff. Feed formulation for aquaculture. Feed manufacturing and technology for industrial aquaculture.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258537 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Intelligent Aquaculture Technology
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบชาญฉลาดเป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่าย ซึ่งเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียน การเลี้ยงสาหร่ายในระบบถึงปฏิกรณ์แบบใช้แสง ระบบอินเทอร์เนตของสรรพสิ่งและระบบปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น เทคโนโลยีเหล่านี้จะมีส่วนช่วยให้ธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสาหร่ายประสบผลสำเร็จและสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และจะมีส่วนช่วยให้ผู้ที่เรียนวิชานี้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดเพื่อพัฒนาการทำงานในอนาคตต่อไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ออกแบบระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบปัญญาประดิษฐ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. นำเสนอผลของการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับปัญหาประดิษฐ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสาณงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียน เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลมหัต เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและระบบปัญญาประดิษฐ์ การจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่าย กรณีศึกษา

Aquaculture in closed water circulating system. Digital technology. Big data. Machine learning techniques and artificial intelligence system. Data storage and analysis. Application of digital technology in aquaculture and in algal cultivation. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258538 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Biotechnology of Bioactive Compounds in Aquatic Plants

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันมีการใช้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่ได้จากพืชน้ำเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาพัฒนากระบวนการผลิต การเพิ่มปริมาณ นอกจากนี้การเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์จากพืชน้ำได้มีการศึกษาพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และมีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในอุตสาหกรรมอาหาร เวชสำอางค์และการแพทย์ ความรู้และวิธีการต่างๆ ที่ทันสมัยจะสามารถเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสารออกฤทธิ์เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสารฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. นำเสนอกระบวนการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ลักษณะตามธรรมชาติและคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชน้ำ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเพิ่มปริมาณ และเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์จากพืชน้ำ เทคโนโลยีสีเขียวในการสกัด เทคนิคการจำลองการจับกันของโมเลกุล

Nature and properties of bioactive compounds from aquatic plants. Use of biotechnology to increase quantity and efficiency of active compounds from aquatic plants. Green technology in extraction. Molecular docking techniques.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258543 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Immunology of Aquatic Animals
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันความรู้ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยาได้ก่อให้เกิดความก้าวหน้าของงานวิจัยที่สามารถนำไปสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในภาวะโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการ องค์ประกอบ ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำและกลไกการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมลักษณะต่าง ๆ และความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำและกลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันในสัตว์มีกระดูกสันหลัง ปลาและสัตว์น้ำในกลุ่ม Crustaceans เพื่อเสริมสร้างทักษะและแนวคิดในการป้องกันรักษาโรคที่เกิดขึ้นในสัตว์น้ำ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคที่สำคัญของอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปัจจุบัน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ระบุองค์ประกอบ ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ และกลไกการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258544 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Aquatic Animal Diseases Diagnostic Technologies

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างรวดเร็ว แต่ยังคงเผชิญกับความท้าทายจากการระบาดของโรคซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราการรอด การเจริญเติบโต และผลผลิตโดยรวม การวินิจฉัยโรคที่แม่นยำและรวดเร็วมีบทบาทสำคัญในการควบคุมโรคและลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำและกลไกการเกิดโรค เทคนิคการตรวจวินิจฉัยที่สำคัญทั้งระดับจุลชีววิทยา พยาธิวิทยา และโมเลกุล	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. ประเมินผลข้อมูลการวินิจฉัยโรคได้อย่างมีวิจารณญาณ	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
3. เสนอแนวทางการจัดการและควบคุมโรคในระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากผลการวินิจฉัยโรค	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

วิธีการวิเคราะห์เชื้อก่อโรคที่สำคัญในสัตว์น้ำ การใช้เทคนิคทางพยาธิวิทยา จุลชีววิทยา อนุชีววิทยา และชีวสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอ็นจีเอส เพื่อประเมินสุขภาพสัตว์น้ำ วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ และวางแผนการควบคุมโรคในระบบเพาะเลี้ยงอย่างมีประสิทธิภาพ

Methods for analyzing major pathogens in aquatic animals. Use of techniques in pathology, microbiology, molecular biology, and bioinformatics. Application of modern technologies and data analysis of Next Generation Sequencing (NGS) to assess aquatic animal health, diagnose diseases, and effectively plan disease control in aquaculture systems.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258545 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Chemicals and Drugs in Aquaculture
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

สารเคมีและยาเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา ความรู้ความเข้าใจในด้านประสิทธิภาพ กลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งใช้ และข้อควรระวังของสารเคมีและยาชนิดต่างๆจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้สารเคมีและยาในการป้องกันรักษาโรคสัตว์น้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำได้อย่างเหมาะสม	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. แปลผลปริมาณสารเคมีและยาเพื่อการรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. วางแผนการทดลองจากกรณีศึกษา เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของสารเคมีและยาในระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สารเคมีและยาที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ กลไกการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา ผลของคุณภาพน้ำต่อการออกฤทธิ์ของสารเคมีและยา เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาต้านจุลชีพ การตกค้างของยา การประเมินระยะหยุดยาเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

Chemicals and drugs used in aquatic animals disease prevention and treatment and improving water quality. Mechanisms of action of chemicals and drugs. Effect of water quality on efficacy of chemicals and drugs. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of antimicrobial agents. Drug residues. Withdrawal period assessment for consumer safety.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258551 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมและการแปรรูปสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Fish Processing Innovation

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันโลกเผชิญกับปัญหาทรัพยากรประมงลดลง ความต้องการอาหารปลอดภัยเพิ่มสูงขึ้น และเป็นในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า นวัตกรรมและการแปรรูปสัตว์น้ำจึงมีบทบาทสำคัญในการเตรียมบุคลากรที่มีความรู้และทักษะด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำและพืชน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีแปรรูปที่ทันสมัย ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มมูลค่า ยืดอายุการเก็บรักษา รวมทั้งสามารถออกแบบกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบโจทย์ตลาด เสริมสร้างแนวคิดเชิงนวัตกรรมในการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน และเตรียมความพร้อมการเป็นนักวิจัย ผู้ประกอบการ หรือผู้เชี่ยวชาญที่สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหารในอนาคต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการสำคัญของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้กระบวนการและเทคโนโลยีได้	PLO1 แก้ไขปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. เลือกใช้เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำที่เหมาะสมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. นำเสนอแนวคิดกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากสัตว์น้ำและพืชน้ำได้	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมและนวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยไม่ใช้ความร้อน เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมและนวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน เทคโนโลยีอัตโนมัติในกระบวนการแปรรูปอาหาร การศึกษานอกสถานที่

Fish processing technology. Conventional and innovation non-thermal technology of fish processing. Conventional and innovation thermal technology of fish processing. Automation technology in food processing. Field trip required.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258552 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Product and Packaging Development for Fishery Products

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เป็นกระบวนการสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำและพืชน้ำ ตลอดจนสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคและตลาด ตลอดจนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดอายุการเก็บรักษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมประมงทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้ข้อมูลและกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงได้	PLO1 แก้ไขปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. วางแผนเพื่อการประเมินทางประสาทสัมผัสและการทดสอบผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ประมง โดยพิจารณาความปลอดภัย คุณภาพ และอายุการเก็บได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมงต้นแบบจากสัตว์น้ำและพืชน้ำ เทคนิคการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิต การประเมินทางประสาทสัมผัส การทดสอบผู้บริโภค การวิเคราะห์ทางสถิติ วัสดุทางการบรรจุ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบรรจุในปัจจุบัน นวัตกรรมพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ การประเมินอายุการเก็บรักษา กรณีศึกษา

Prototype fishery product development from aquatic animals and plants. Techniques in recipe and process development. Sensory evaluation. Consumer test. Statistical analysis. Packaging materials. Environmentally friendly packaging. Current packaging technology. Innovation in packaging development and design. Shelf-life evaluation. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258553 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ingredients and Food Additives in Fish Processing

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารเป็นหัวใจในการปรับปรุงคุณภาพ การแปรรูป ยืดอายุการเก็บรักษา การเพิ่มมูลค่าและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม รวมถึงการคงคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ทางเทคโนโลยี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนผสม การเลือกใช้ รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและนานาชาติ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับงานวิจัย และใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายสมบัติเชิงหน้าที่ กลไก รวมถึงบทบาทของส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. เลือกใช้ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้ตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	PLO1 แก้ไขปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำและสมบัติเชิงหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์ของส่วนผสมกับองค์ประกอบของอาหาร การประยุกต์ใช้ส่วนผสมและวัตถุดิบอาหารในการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มปัจจุบันและประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่เกี่ยวกับส่วนผสมและวัตถุดิบอาหาร

Ingredients and food additives used in aquatic animal processing and functional properties. Interactions of ingredients with food components. Application of ingredients and food additives in processing and product development. Relevant regulations and standards. Current trends and emerging issues related to ingredients and food additives.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258554 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Marine Functional ingredients

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเลมีความสำคัญและมีศักยภาพในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในหลายรูปแบบ เช่น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยา เวชสำอาง รวมทั้งเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ อาทิ เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ปรับปรุงคุณภาพด้านสี กลิ่นรส เนื้อสัมผัส เพิ่มความน่ารับประทานให้กับอาหาร หรือทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมอาหาร เป็นต้น ความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับส่วนประกอบฟังก์ชันที่ได้จากแหล่งวัตถุดิบทางทะเล ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การสกัด กระบวนการทำบริสุทธิ์ การวิเคราะห์สมบัติและประสิทธิภาพเชิงหน้าที่ การทดสอบความปลอดภัยของส่วนประกอบฟังก์ชัน เป็นการสร้างการรับรู้ถึงการใช้อย่างยั่งยืนของทรัพยากรประมงได้อย่างยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลเพื่อใช้เป็นผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบเชิงฟังก์ชันมูลค่าสูงได้	PLO1 แก้ไขปัญหาด้านการประมงอย่างยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเลได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ชนิดส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล การสกัด สมบัติเชิงหน้าที่ การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล กรณีศึกษา

Types of marine functional ingredients. Extraction. Functional properties. Efficiency and safety test. Related regulations. Applications of marine functional ingredients. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258555 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Operation Management in Fishery Product Supply Chain

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำต้องเผชิญกับปัญหาทรัพยากรลดลง ต้นทุนผันผวน และความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ทักษะด้านการจัดการกระบวนการผลิตในห่วงโซ่อุปทานการปรับปรุงกิจกรรมในโซ่ความเย็นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ความรู้และความเข้าใจในกระบวนการจัดการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ครอบคลุมการออกแบบโรงงาน การวางแผนการผลิต รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า (traceability) เพื่อควบคุมคุณภาพและความโปร่งใส และทักษะการจัดการความเสี่ยงและรับมือกับความไม่แน่นอนในกระบวนการผลิตเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในภาคอุตสาหกรรมอย่างมืออาชีพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการสำคัญของหลักการจัดการในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้	PLO1 แก้ไขปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. วิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยเพื่อด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. ออกแบบโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำและกระบวนการดำเนินงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กลยุทธ์การออกแบบและการดำเนินงาน เครื่องมือและวิธีการเขียนแผนผังกระบวนการผลิต การเขียนและวิเคราะห์โครงข่ายงานในกระบวนการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การจัดลำดับงาน เทคนิคการจัดการการผลิตและการเพิ่มผลผลิต กิจกรรมในระบบห่วงโซ่อุปทาน ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กรณีศึกษา

Principles of operations management in fishery product supply chain. Strategies for design and operations. Tools and methods for drawing production process diagrams. Writing and analyzing work networks in production process. Production process control. Job scheduling. Production management techniques and productivity improvement. Activities in fishery product supply chain system and related stakeholders. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258556 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geoinformatics for Fishery Sciences
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ภูมิสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้าด้านการพัฒนาและการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี ภูมิสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่บูรณาการความรู้และเทคโนโลยีทางด้านการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และระบบดาวเทียมนำทางโลก (Global Navigation Satellite System : GNSS) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลทั้งด้านทรัพยากรการประมง สิ่งแวดล้อมทางการประมง และการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ผ่านการทำแผนที่และติดตามการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน เช่น การประเมินปริมาณสัตว์น้ำ การกำหนดเขตคุ้มครอง และการติดตามการทำประมง รวมถึงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและบริหารจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การพัฒนาอุตสาหกรรมประมง และที่สำคัญที่สุดคือการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถนำมาประกอบการวางแผนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนการประมงสู่ความยั่งยืนในอนาคต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. เลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคด้านภูมิสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูล จัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างผลลัพธ์เฉพาะเรื่องได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. นำเสนอโครงงานด้านภูมิสารสนเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การประมงได้	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวคิดและองค์ประกอบของภูมิสารสนเทศ ระบบพิกัดและระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ ชนิดของข้อมูลเชิงพื้นที่ แหล่งข้อมูลสารสนเทศ การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลและการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การแปลผลและการสร้างผลลัพธ์ แบบจำลองเชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์การประมง กรณีศึกษาในการจัดการทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

Geoinformatics concepts and components. Coordinate systems and geographic reference systems. Spatial data types. Information sources. Remote sensing. Geographic information systems. Data and data management. Spatial data analysis. Interpretation and output generation. Spatial modeling. Applications in fisheries science. Case Studies on fisheries resource management, aquaculture and aquatic environment.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258557 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Design and Analysis in Fishery Sciences

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหหรือแนวทางพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของอุตสาหกรรมประมงของประเทศในสภาวะการณ์ของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อม การลดลงของทรัพยากรประมง ตลอดจนความผันผวนทางเศรษฐกิจสังคม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ต้องอาศัยผลการศึกษาวิจัยด้านการประมงที่น่าเชื่อถือและแม่นยำ ซึ่งจำเป็นต้องเริ่มต้นจากกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลที่รัดกุมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ถูกต้องเพื่อให้เกิดผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำ ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยหรือบุคลากรในแต่ละภาคส่วนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการออกแบบการทดลองขั้นสูง และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักคิดทางสถิติเพื่อออกแบบการทดลองขั้นสูงหรือที่มีลักษณะซับซ้อน สามารถเลือกใช้แผนแบบการทดลองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของปัญหาทางการประมงที่ต้องการศึกษา รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง และแปลผลการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ จะเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ยกกระดับคุณภาพการศึกษาวิจัยด้านการประมง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจและกำหนด

แนวทางการจัดการหรือแก้ไขปัญหาด้านการประมงอย่างเหมาะสมและผลักดันให้อุตสาหกรรมประมงของประเทศก้าวไปสู่ความยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้แผนแบบการทดลองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนแบบการทดลองด้วยสถิติขั้นสูงได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีวิจารณญาณ
3. ประเมินแผนแบบการทดสอบงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักคิดทางสถิติในการออกแบบการทดลอง การออกแบบการทดลองขั้นสูงกรณีมีลำดับขั้นของปัจจัย มีข้อจำกัดของหน่วยทดลอง มีการวัดซ้ำ และสภาวะปัจจัยที่เหมาะสม การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง การแปลผลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา

Statistical principles in experimental design. Advanced experimental design in cases with hierarchical factors, limitations of experimental units, repeated measures, and optimal factor conditions. Data preparation. Advanced statistical analysis. Interpretation and presentation of analytical results. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258558 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistics and Machine Learning for Fisheries

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การเผชิญความท้าทายหลายประการทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม การลดลงทรัพยากรประมง การแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัลและการขยายตัวของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ล้วนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตและความยั่งยืนของภาคการประมงในระยะยาวซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับตัวของภาคประมงอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่หรือข้อมูลมหัดจึงกลายเป็นทักษะที่ตลาดแรงงานให้ความสำคัญโดยเฉพาะในสาขาที่ต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากและมีความซับซ้อนเช่นภาคการประมง ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องพัฒนาให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านการจัดการข้อมูลมหัด สถิติเพื่อการวิเคราะห์เชิงทำนายและการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การแปลผลการวิเคราะห์ ควบคู่กับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องในบริบทของการประมง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงาน การวางแผนและการตัดสินใจบนฐานข้อมูลเชิงลึกอันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการจัดการหรือแก้ไขปัญหาด้านการประมงอย่างเหมาะสมและนำไปสู่ความยั่งยืนด้านการประมงในระยะยาวต่อไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้แบบจำลองทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงทำนายและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานด้านการประมงได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. จัดการข้อมูลมหัตเพื่อการเรียนรู้ของเครื่องได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เลือกใช้วิธีการเรียนรู้ของเครื่องที่สอดคล้องกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการจัดการข้อมูล และข้อมูลส่งออกของงานด้านการประมงได้	PLO3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
4. นำเสนอผลการวิเคราะห์ทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่องได้	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและการประมงงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างถูกต้อง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์เชิงทำนายและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์เชิงทำนาย อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จำแนกข้อมูลและลดมิติข้อมูลกับงานด้านการประมง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องกับการประมง การจัดการกับข้อมูลมหัต การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีและไม่มีผู้สอน สถาปัตยกรรมโครงข่ายประสาทเทียมตามประเภทข้อมูลนำเข้าและส่งออก การแปลผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา

Statistical principles for predictive analytics and causal relationship analysis. Application of statistical models for predictive analytics, explaining causal relationships, data classification and dimension reduction in fisheries. Applications of machine learning technologies in fisheries. Big data management. Supervised and unsupervised machine learning. Neural network architectures based on input and output data types. Result interpretation. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258593 2(2-0-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Technology for Fisheries

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

(✓) วิชาเอกบังคับ

() วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง ระบบโทรมาตร ปัญญาประดิษฐ์ การรับรู้จากระยะไกล ล้วนเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลากหลายงานด้านการประมง การแข่งขันทางการค้า ความขาดแคลนอาหาร ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มสูงขึ้น เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้จะมีส่วนช่วยเพิ่มความแม่นยำ ลดต้นทุนในการดำเนินงาน ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางน้ำและการจัดการทรัพยากรประมง รวมไปถึงการเพิ่มประสิทธิภาพให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการทำงานและข้อจำกัดของระบบหรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประมงได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการจัดการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับข้อมูลนำเข้า กระบวนการจัดการข้อมูล และข้อมูลส่งออกของงานด้านการประมงได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้านการประมงโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและการประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างถูกต้อง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง ระบบโทรมาตร การรับรู้จากระยะไกล การเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการประมวลผลภาพ เทคนิคคอมพิวเตอร์วิทัศน์ การประยุกต์ใช้ในงานด้านการประมง หลักการทำงานของระบบสารสนเทศทางการประมง สถาปัตยกรรมแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์แบบมีผู้สอนและไม่มีผู้สอน การพัฒนาและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาทางการประมงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล กรณีศึกษา

The Internet of Things (IoT). Telemetry systems. Remote sensing. Machine learning and artificial intelligence. Image processing techniques. Computer vision techniques. Applications in fisheries. Principles of fishery information systems. Architectures of supervised and unsupervised artificial intelligence models. The development and presentation of fishery problem-solving approaches using digital technology. Case studies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258512 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย นิเวศวิทยาของปลา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ecology of Fish
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

หลักอนุกรมวิธานและความหลากหลายของปลามีความสำคัญต่อการอธิบายถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร และการดำรงอยู่ของสายใยอาหารเชิงคุณภาพในระบบนิเวศทางน้ำ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวของปลาที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อสภาวะภูมิอากาศแปรปรวน ส่งผลโดยตรงต่อแหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย ความหลากหลายของชนิด ปริมาณ การดำรงชีวิต และวงจรชีวิต การประยุกต์ใช้ความรู้ทางนิเวศวิทยาของปลาเพื่อกำหนดอิทธิพลและผลกระทบที่เกิดขึ้น และวางแผนการจัดการด้านทรัพยากรประมง เพื่อการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะภูมิอากาศแปรปรวนที่รุนแรง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วางแผนวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ผลการวิจัยทางด้านนิเวศวิทยาของปลาเพื่อแก้ไขปัญหาและตอบโจทย์วิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. อธิบายปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาเชิงนิเวศวิทยาของปลาได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและมีจรรยาบรรณ	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252543 นิเวศวิทยาของปลา 3(2-2-5) Ecology of Fish วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01252241 และ 01252331 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01252241 และ 01252331 คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความสัมพันธ์ระหว่างปลากับปัจจัยสิ่งแวดล้อมทั้งประเภทมีชีวิตและไม่มีชีวิต หลากหลายของปลาในแหล่งที่อยู่อาศัย การดำรงชีวิตและวงจรชีวิต การประยุกต์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของปลาเพื่อการประมง มีการศึกษานอกสถานที่ Relationship between fishes and environmental factors. Diversity of fish in habitats, way of life and life history. Application of knowledge in fish ecology for fisheries. Field trip required.	01258512 นิเวศวิทยาของปลา 3(2-2-5) Ecology of Fish วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) อนุกรมวิธานและความหลากหลายของชนิดปลา ความสัมพันธ์ระหว่างปลากับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของปลาในแหล่งที่อยู่อาศัย การดำรงชีวิตและชีวประวัติ การประยุกต์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของปลา Taxonomy and diversity of fishes. Relationship between fishes and environmental factors. Diversity of fish in habitats, way of life and life history. Application of knowledge in fish ecology.	เปลี่ยนรหัสวิชา ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกันปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258513 3(2-2-5)

ชื่อวิชาภาษาไทย การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Biomonitoring in Aquatic Ecosystem

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำจากผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ เช่น มลพิษ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการจัดการทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นอย่างมาก การใช้สิ่งมีชีวิตในการติดตามสถานภาพทางชีวภาพ (Biomonitoring) โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เช่น ปลา แพลงก์ตอน สัตว์พืชน้ำ รวมถึงจุลินทรีย์ มาเป็นตัวชี้วัดสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติในการประเมินสุขภาพของระบบนิเวศแหล่งน้ำ และสามารถประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งน้ำได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะภูมิอากาศแปรปรวนที่รุนแรง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้ดัชนีทางชีวภาพเพื่อประเมินสถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำตามมาตรฐานสากลได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำได้อย่างยั่งยืน	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252542 การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ 3(2-2-5) ในระบบนิเวศทางน้ำ Biomonitoring in Aquatic Ecosystem วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) มุมมองทั่วไปของดัชนีชี้วัดทางชีววิทยาและการติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาในแหล่งน้ำ การบูรณาการแนวคิดโดยอาศัยสิ่งมีชีวิตในน้ำเป็นดัชนีชี้วัดทางชีวภาพและวิธีการตรวจสอบทางชีวภาพที่เป็นมาตรฐานในระดับนานาชาติ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ดัชนีชี้วัดและการติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาเพื่อการจัดการระบบนิเวศแหล่งน้ำ General aspects of bioindicator and biomonitoring in aquatic ecosystem. Integrated approaches basing on aquatic organisms for indicating and monitoring of aquatic environment condition. International standard bioindicators and method in biomonitoring. Case study for application of bioindicators and biomonitoring for administrative and management of aquatic ecosystem.	01258513 การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ 3(2-2-5) ในระบบนิเวศทางน้ำ Biomonitoring in Aquatic Ecosystem วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) บทบาทและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ การใช้สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในแหล่งน้ำ การประเมินสุขภาพและมลภาวะทางน้ำ การประยุกต์ใช้สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเพื่อการบริหารจัดการระบบนิเวศทางน้ำ Roles and significance of aquatic organisms. Use of aquatic organisms as biological indicators. Biomonitoring of aquatic environments. Assessment of water health and pollution. Application of aquatic organisms for aquatic ecosystem management.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258541 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย โรคสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Diseases of Aquatic Animals
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

สัตว์น้ำเศรษฐกิจมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหาร การสร้างรายได้ และเศรษฐกิจของประเทศ ปัญหาที่สำคัญเรื่องโรคของสัตว์น้ำ ทั้งเกิดจากปรสิต ไวรัส แบคทีเรีย และอื่น ๆ เช่น ภาวะทุพโภชนาการ เป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคและความสูญเสียตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงระดับอุตสาหกรรม ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น กระทบต่อการส่งออก และความปลอดภัยทางชีวภาพของระบบนิเวศ การเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับ ชนิดของโรคและปรสิตที่พบในสัตว์น้ำ การวินิจฉัยอย่างถูกต้องแม่นยำ และการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทั้งโรคสัตว์น้ำ จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และเทคโนโลยีชีวภาพ จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและการปฏิบัติงานในภาคสนามได้จริง ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำที่และโรคที่อุบัติใหม่

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อภิปรายความรู้ด้านโรคสัตว์น้ำได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำเบื้องต้นได้	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพื่อการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำในระบบการเลี้ยงให้ถูกต้องตามระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosecurity) สำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมงและประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252571 โรคสัตว์น้ำ 3(2-2-5) Diseases of Aquatic Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โรคสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียไวรัสและเชื้อรา การป้องกันและกำจัดโรคการเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อเพื่อใช้ในการศึกษาไวรัส Aquatic animal diseases caused by bacteria, virus and fungi. Diseases protection and treatment. Cell and tissue culture for virus infection study.	01258541 โรคสัตว์น้ำ 3(3-0-6) Diseases of Aquatic Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โรคในสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ เทคนิคการวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ การใช้ยา สารเคมี และวัคซีนความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการดำเนินงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กรณีศึกษา Diseases in economically important aquatic animals. Environmental and causative factors of diseases. Immune systems of aquatic animals. Disease diagnostic techniques in aquatic animals. Use of drugs, chemicals and vaccines. Biosecurity for aquaculture farms. Safety measures for aquaculture operations. Case studies.	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่ม ชม. บรรยาย ยกเลิก ชั่วโมง ปฏิบัติการ เพิ่ม ชม. ศึกษาด้วยตนเอง ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วช.มก. 2-2

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258542 3(2-2-5)

ชื่อวิชาภาษาไทย พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Pathology of Aquatic Animals

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของอุตสาหกรรมประมงไทย พยาธิกำเนิดเป็นความผิดปกติของสุขภาพสัตว์น้ำที่ทำให้เกิดโรคซึ่งส่งผลกระทบต่อการผลิตสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำอันเนื่องมาจากโรคและความผิดปกติต่าง ๆ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวินิจฉัยสาเหตุของโรค และการกำหนดแนวทางการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำเพื่อประโยชน์ในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำที่และโรคที่อุบัติใหม่

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วินิจฉัยโรคสัตว์น้ำโดยใช้ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำเป็นเกณฑ์ได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตรการประมงและเทคโนโลยี
2. ออกแบบงานวิจัยด้านพยาธิสภาพของสัตว์น้ำเพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252573 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) Pathology of Aquatic Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเปลี่ยนแปลงทางเนื้อเยื่อของสัตว์น้ำภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การติดเชื้อ ปรสิต แบคทีเรีย รา และไวรัส Microscopic examination of histological change of aquatic animals. Parasitic, bacterial, fungal and viral infections.	01258542 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-2-5) Pathology of Aquatic Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การศึกษาเนื้อเยื่อปกติของสัตว์น้ำ การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำภายใต้กล้องจุลทรรศน์อันเนื่องมาจากการติดเชื้อปรสิต แบคทีเรีย รา และไวรัส การวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำจากพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อกรณีศึกษา Normal histology of aquatic animals. Microscopic examination of histopathological changes of aquatic animals caused by parasitic, bacterial, fungal and viral infections. Diagnosis of aquatic animal diseases based on histopathology. Case studies.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258591 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Methods in Fisheries Sciences
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 (✓) วิชาเอกบังคับ
 () วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

จากทิศทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ซึ่งมุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของทุนมนุษย์ให้สอดคล้องกับบริบทของโลกยุคใหม่เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ประกอบกับหมุดหมายสำคัญที่ต้องการยกระดับข้อมูลค่าการผลิตทางการเกษตรสู่การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ควบคู่กับการจัดการทรัพยากรอย่างมีคุณภาพเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรทางการประมงให้มีความรู้และทักษะด้านการวิจัยอย่างลึกซึ้ง ในการสังเคราะห์โจทย์ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ มีความรู้ทางสถิติ และมีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจัย สามารถประมวลผลและสังเคราะห์ผลวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยได้ จะเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาภาคการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การประมง และเกิดการส่งต่อผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ และนำไปสู่การวางแก้ไขป้องกันปัญหาและพัฒนาการประมงอย่างยั่งยืนได้ต่อไป ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการบูรณาการเชื่อมโยงงานวิจัยข้ามศาสตร์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. วิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงได้	PLO1 แก้ปัญหาด้านการจัดการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. พัฒนาโครงร่างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณ	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
3. เลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์เชิงวินิจัยที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้	PLO4 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่องานด้านการประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) Research Methods in Fisheries Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย และเทคนิคการวิเคราะห์ แปลผลและการวิจารณ์ผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอรายงานในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Research principles and methods in fisheries science. Problem analysis for research topics. Identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing, presentation and preparation for journal publication.	01258591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) Research Methods in Fisheries Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดและการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง การพัฒนาโครงร่างการวิจัย การออกแบบการวิจัย การออกแบบการทดลองและการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจัย การเขียนรายงาน การนำเสนอโครงการวิจัย จรรยาบรรณในการทำวิจัย Concepts and problem analysis for research topics identification in fisheries science. Research proposal development. Research design. Experimental and survey research design. Data collection. Diagnostic data analysis. Report writing. Research project presentation. Research ethics.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะประมง

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01258592 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Paradigms in Fishery Science
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
 (✓) วิชาเอกบังคับ
 () วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การกำหนดแนวทางการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำและทรัพยากรทางการประมงอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านกระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์กระบวนการคิดวิเคราะห์ที่มีรากฐานมาจากชุดแนวคิด ทฤษฎี ค่านิยม มโนทัศน์ และความเข้าใจรับรู้ รวมทั้งการปฏิบัติที่เกิดร่วมกันมา มีการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศแหล่งน้ำ ซึ่งครอบคลุมการให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในด้านสถานการณ์และปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประมงน้ำจืด และทะเล สิ่งแวดล้อมทางน้ำ กระบวนการผลิตและการจัดการทรัพยากรภายในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมประมง เทคโนโลยีชีวภาพและนวัตกรรมการผลิต ผลกระทบจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศโลก และเชิงนโยบายทางการประมง รวมทั้งแนวคิดในการบริหารจัดการเชิงบูรณาการที่ดี ดังนั้น จึงปรับเนื้อหาให้ทันสมัย และเหมาะสมกับการบูรณาการเชื่อมโยงงานวิจัยข้ามศาสตร์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อภิปรายความรู้ทางการประมงได้อย่างสอดคล้องกับยุคสมัย ทันเหตุการณ์ โดยคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มในอนาคตของสถานการณ์ และปัญหาทางการประมงที่สำคัญอย่างรอบด้าน	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
2. อภิปรายผลกระทบจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศโลก ต่อเส้นทางของห่วงโซ่อุปทานทางการประมง	PLO1 แก้ปัญหาด้านการประมงเพื่อความยั่งยืนโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี
3. สร้างสรรค์กรอบการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์สำคัญ และก่อประโยชน์ทางการประมงได้อย่างเป็นรูปธรรม	PLO2 พัฒนางานวิจัยด้านการประมงอย่างมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัย
4. นำเสนอแนวทางในการแก้ไขและป้องกันปัญหาทางการประมงจากกรณีศึกษาได้อย่างรัดกุม ผ่านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ที่มีวิจารณ์ญาณ	PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการประมง และประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01252592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) Paradigms in Fishery Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) กระบวนทัศน์ในทางวิทยาศาสตร์การประมง การบริหารจัดการการประมงของประเทศไทย สถานการณ์และปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สถานการณ์และปัญหาการด้านประมงน้ำจืด การประมงทะเล และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เศรษฐกิจสังคม และบทบาทของการประมง ห่วงโซ่อุปทานของผลผลิตทางการประมง ชีววิทยาประมงและการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง Paradigms in fishery science. Governance and management of Thai Fisheries, status and problems of aquaculture, status and problems of inland fisheries, marine fisheries, and aquatic environments, socio-economic and roles on fisheries, supply chain of fishery productions, fishery biology and knowhow application for aquatic resource sustainable management, research strategies in fishery sciences.	01258592 กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(3-0-6) Paradigms in Fishery Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์และปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประมงน้ำจืด การประมงทะเล และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมประมง เทคโนโลยีชีวภาพและนวัตกรรม การผลิต บทบาทของการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางเศรษฐกิจสังคม ผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนและการรับมือ นโยบายทางการประมงและการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ การประยุกต์ความรู้เพื่อการพัฒนาการประมงอย่างยั่งยืน Status and problems of aquaculture, inland fishery, marine fishery, and aquatic environments. Supply chain in fishery industry. Biotechnology and production innovation. Roles of socio-economic changes. Impacts from global warming and resilience. Fishery policy and integrated management. Knowhow application for sustainable fishery development.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.5

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258511	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ระบบนิเวศแหล่งน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Aquatic Ecosystems and Adaptation to Climate Changes	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์ปัญหาและความสำคัญของโครงสร้างของระบบนิเวศแหล่งน้ำ	3
2. ปัจจัยชีวิตทางภูมิฐานวิทยาและบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศแหล่งน้ำ	3
3. ปัจจัยชีวิตทางนิเวศอุทกวิทยาและบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศแหล่งน้ำ	3
4. กระบวนการผลิตและการส่งผ่านพลังงานในห่วงโซ่อาหารทางน้ำ	3
5. สถานการณ์ความอุดมสมบูรณ์และปัญหามลภาวะในระบบนิเวศแหล่งน้ำ	3
6. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศต้นน้ำลำธาร	3
7. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศแม่น้ำ	3
8. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศหนองบึงและ อ่างเก็บน้ำ	3
9. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศน้ำกร่อยและ ปากแม่น้ำ	3
10. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศทางทะเลอ่าวไทย	3
11. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศทางทะเลอันดามัน	3
12. การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศและผลกระทบต่อระบบนิเวศและทรัพยากรทางน้ำ	3
13. การบริหารจัดการระบบนิเวศแหล่งน้ำเชิงอนุรักษ์	3
14. การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในภาพรวมเพื่อพัฒนาเทคนิคการเฝ้าระวังและอนุรักษ์แหล่งน้ำ	3
15. กรณีศึกษาและการนำเสนอ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258512	3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย	นิเวศวิทยาของปลา	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Ecology of Fish	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางน้ำ	2
2. หลักอนุกรมวิธานและความหลากหลายชนิดของปลา	4
3. แหล่งน้ำและคุณสมบัติของน้ำ	4
4. ความสัมพันธ์ของปลากับปัจจัยสิ่งแวดล้อม	2
5. แหล่งที่อยู่อาศัยของปลาและการปรับตัวของปลา	2
6. การว่ายน้ำ การอพยพย้ายถิ่น การยืดครองอาณาเขต และการรวมฝูงของปลาในแหล่งน้ำประเภทต่าง ๆ	2
7. วงชีวิต การหากินอาหารและการเจริญเติบโตของปลา	2
8. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	4
9. การวางแผนและการดำเนินการวิจัยทางนิเวศวิทยาของปลา	4
10. การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านนิเวศวิทยาของปลา ในการจัดการแหล่งน้ำและการประมง และการรักษาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การสืบค้นข้อมูลด้านนิเวศวิทยาของปลาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	2
2. ความหลากหลายชนิดของปลาและเทคนิคการจัดจำแนก	4
3. เทคนิคการจัดเตรียมและถ่ายภาพปลาขนาดใหญ่	2
4. เทคนิคการถ่ายภาพปลาขนาดเล็กผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำและการใช้โปรแกรมถ่ายภาพ	2
5. เทคนิคและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	2
6. การใช้เครื่องมือสำหรับสุ่มตัวอย่างปลา	2
7. เทคนิคและวิธีการศึกษาองค์ประกอบอาหารในกระเพาะ	2
8. ปฏิบัติการด้านชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลา	2
9. การวิเคราะห์และประมวลผลจากข้อมูลด้านประชากรปลาและดัชนีทางนิเวศน์	4
10. การวิเคราะห์และประมวลผลจากข้อมูลความสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม	4
11. การอภิปรายประมวลความรู้	4
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258513	3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพในระบบนิเวศทางน้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Biomonitoring in Aquatic Ecosystem	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์คุณภาพน้ำ มลภาวะ และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางน้ำ	2
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำสากลและแนวทางการใช้สิ่งมีชีวิตเป็นดัชนีชี้วัดสุขภาพและมลภาวะทางน้ำ	2
3. บทบาทและความสำคัญของแพลงก์ตอนในระบบนิเวศทางน้ำ	2
4. การใช้แพลงก์ตอนเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ	4
5. บทบาทและความสำคัญของสัตว์พื้นท้องน้ำในระบบนิเวศทางน้ำ	2
6. การใช้สัตว์พื้นท้องน้ำเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ	4
7. บทบาทและความสำคัญของปลาในระบบนิเวศทางน้ำ	2
8. การใช้ปลาเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ	4
9. บทบาทและความสำคัญของจุลชีพในระบบนิเวศทางน้ำ	2
10. การใช้จุลชีพเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ	4
11. การประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อประเมินสถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำ	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. วิธีการศึกษาและการทดสอบมลพิษในแหล่งน้ำ	4
2. วิธีการศึกษาแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ	2
3. การวิเคราะห์สถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำจากแพลงก์ตอนที่พบ	4
4. วิธีการศึกษาสัตว์พื้นท้องน้ำในแหล่งน้ำ	2
5. การวิเคราะห์สถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำจากสัตว์พื้นท้องน้ำที่พบ	4
6. วิธีการศึกษาปลาในแหล่งน้ำ	2
7. การวิเคราะห์สถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำจากปลาที่พบ	4
8. วิธีการศึกษาจุลชีพในแหล่งน้ำ	2
9. การวิเคราะห์สถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำจากจุลชีพที่พบ	4
10. การประเมินสถานภาพของระบบนิเวศทางน้ำในภาพรวม	2
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258514 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย พลวัตประชากรและการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำเขตร้อน

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Tropical Aquatic Population Dynamics and Stock Assessment

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดการจัดการทรัพยากรประมงบนพื้นฐานทางนิเวศวิทยา	2
2. การวิเคราะห์ประชากรเสมือน	6
- Pope's age-based cohort analysis	
- Jones's length-based cohort analysis	
- วิธีของ Sommani	
3. การเลือกจับของเครื่องมือประมง	4
4. แบบจำลองการทำนาย	6
- แนวความคิดหลัก	
- ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดสต็อกพ่อแม่พันธุ์ กับปริมาณการทดแทนที่	
- แบบจำลองของ Beverton and Holt	
- แบบจำลองของ Thompson and Bell	
- แบบจำลองของ Thompson and Bell แบบดัดแปลงสำหรับการวิเคราะห์	
- รุนสัตว์น้ำโดยวิธีของ Sommani	
- การทำนายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของขนาดตาอวนโดยใช้วิธีของ Thompson and Bell	
5. การประมาณค่าผลจับถาวรสูงสุดจากแบบจำลองผลผลิตส่วนเกิน	4
6. การสำรวจด้วยอวนลากหน้าดิน	2
7. การประเมินความสูญเสียเชิงเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรประมง	2
8. การประเมินสัตว์น้ำชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่น	2
9. ปัญหาของการจัดการทรัพยากรประมงในกรณีที่เป็น multi-species / multi-fleets	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. Pope age-based cohort analysis	3
2. Jones length-based cohort analysis	3
3. การวิเคราะห์รุนสัตว์น้ำด้วยวิธีของ Sommani	3
4. เส้นโค้งการเลือกจับของเครื่องมือประมงแบบ one-tailed	3
5. เส้นโค้งการเลือกจับของเครื่องมือประมงแบบ two-tailed	3

6. แบบจำลองสำหรับตาอวนหลายขนาด	3
7. การปรับมาตรฐานของเครื่องมือประมง / สัมประสิทธิ์การจับ และการใช้เส้นโค้งการเลือกจับเพื่อปรับค่าตัวอย่างความถี่ของความยาว	3
8. แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างขนาดสต็อกกับปริมาณการทดแทนที่	3
9. แบบจำลองผลจับต่อหน่วยการทดแทนที่ของ Beverton and Holt	3
10. Age-based Thompson and Bell Model	3
11. Length-based Thompson and Bell Model และการทำนายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของขนาดตาอวนโดยใช้วิธีของ Thompson and Bell	3
12. แบบจำลองผลผลิตส่วนเกิน	3
13. การประมาณค่ามวลชีวภาพด้วยวิธีพื้นที่ลากผ่าน	3
14. การประเมินสัตว์น้ำชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่น	3
15. แบบจำลองสำหรับ multi-species / multi-fleets	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258515	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	เทคโนโลยีการทำประมงเพื่อความยั่งยืน	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Fishing Technology for Sustainability	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ที่มาและความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีการทำประมง	3
2. สถานการณ์ปัญหาและแนวโน้มของการทำประมงในประเทศไทย	3
3. เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการรวบรวมและวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางการประมง	6
4. เครื่องมือทำประมงและรูปแบบวิถีการใช้ในปัจจุบัน	3
5. ผลกระทบของการทำประมงต่อโครงสร้างประชาคมสัตว์น้ำและผลผลิตในภาพรวม	3
6. ผลกระทบของการทำประมงต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	3
7. บทบาทของปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาต่อทรัพยากรประมงในเขตนํ้ากร่อย	3
8. ปัจจัยทางสมุทรศาสตร์และบทบาทต่อทรัพยากรประมงในเขตทะเล	3
9. ชีววิทยาและพฤติกรรมของประชากรสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์	6
10. การเลือกจับของเครื่องมือประมงและเทคโนโลยีเพื่อความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	3
11. การดัดแปลงเครื่องมือประมงเพื่อการทำประมงอย่างรับผิดชอบ	3
12. นโยบายและการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนทางการประมง	3
13. งานศึกษาค้นคว้า กรณีศึกษา และการสัมมนา	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258516 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเพื่อการประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Business Economics for Fisheries

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. เศรษฐศาสตร์คณิตประยุกต์	6
- การหาจุดเหมาะสมที่ปราศจากข้อจำกัด	
- การหาจุดเหมาะสมที่มีข้อจำกัด	
2. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจประยุกต์	9
- สมดุลตลาด	
- ฟังก์ชันการผลิต ต้นทุน และ กำไร	
- เศรษฐศาสตร์ของเวลา และการวิเคราะห์ต้นทุนและประโยชน์	
3. การหาจุดเหมาะสมแบบสถิติของการประมง	6
- แนวคิดและการคำนวณ ของ ผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน กำไรของผลผลิตสูงสุด และการเปิดเสรี	
- การพัฒนา MSY MEY และ Open access ร่วมกับมิติของเวลา: การเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ	
4. การหาจุดเหมาะสมเชิงพลวัตทางการประมง	12
- แนวคิดการกำหนดมูลค่าของทรัพยากร	
- การประมงปลารวมฝูง	
- การประมงปลาที่ใช้การค้นหา	
- การประมงกับสัตว์น้ำหลากหลายชนิด	
5. การประเมินผลกระทบ	6
- เศรษฐศาสตร์ของต้นทุนผลกระทบภายนอก	
- แนวคิดและเครื่องมือในการประเมินผลกระทบ	
6. กรณีศึกษา	<u>6</u>
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258517 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Inland Fisheries and Environmental Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	3
2. การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	3
3. แนวคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด	3
4. แนวคิดการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด	3
5. การประเมินทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำจืด	3
6. การจัดการประชากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำจืด	3
7. การจัดการแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำในแหล่งน้ำจืด	3
8. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการประมงในแหล่งน้ำจืด	3
9. ผลกระทบของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจืดและการจัดการ	3
10. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลในการจัดการแหล่งน้ำจืด	3
11. นโยบายและแผนพัฒนาการประมงในแหล่งน้ำจืดของประเทศไทย	3
12. มาตรการการจัดการประมงในแหล่งน้ำจืด	3
13. การจัดการประมงโดยชุมชนและการมีส่วนร่วมในแหล่งน้ำจืด	3
14. กรณีศึกษาการจัดการประมงในแหล่งน้ำไหลและแหล่งน้ำนิ่ง	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258518 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการชายฝั่งและทะเลอย่างบูรณาการ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Integrated Coastal and Marine Management

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความจำเป็นของการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	3
2. นิยามและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	3
3. ระบบนิเวศและการบริการของระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล	6
4. ภัยธรรมชาติทางชายฝั่งและทะเล การใช้ประโยชน์ที่หลากหลายและความขัดแย้งในพื้นที่ชายฝั่งและทะเล	3
5. ข้อควรพิจารณาในการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	6
6. การจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการบนพื้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสารสนเทศ	6
7. วงจรการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	6
8. การวางแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	3
9. การพัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	2
- การพัฒนาแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	
- การนำเสนอแผนการจัดการชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ	
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258519 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การอภิบาลการประมงและมหาสมุทร

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ocean and Fishery Governance

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. รูปแบบการใช้ประโยชน์มหาสมุทรและด้านการประมง	3
2. แนวคิดในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร	6
3. องค์ประกอบในการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร	6
4. การประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมง	6
5. การประยุกต์ใช้แนวคิดการอภิบาลการประมงและมหาสมุทร	3
6. กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทางทะเลและการประมง	6
7. สถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการประมงและมหาสมุทร	6
8. แนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงินและการใช้ประโยชน์ทางทะเลอย่างยุติธรรม	3
9. กรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258521	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การจัดการคาร์บอนในการประมง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Carbon Management in Fisheries	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญและหลักการความเป็นกลางทางคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต	3
2. ระเบียบวิธีและการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตาม GHG Protocol	3
3. คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในการจับสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแปรรูปสัตว์น้ำ	6
4. แนวทางการประเมินความเป็นกลางทางคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต	3
5. การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (CFO))	6
6. คาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (CFP) และวิธีคำนวณ	
7. กลไกการตลาดคาร์บอนเครดิต	6
8. การรับรองและประเมินคาร์บอนเครดิตสำหรับโครงการในอุตสาหกรรมประมง	3
9. การกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศทางน้ำ	6
10. แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมประมง	3
11. การฟื้นฟูแหล่งเก็บกักคาร์บอน	3
12. กรณีศึกษา	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258531	4(4-0-8)
ชื่อวิชาภาษาไทย	เทคโนโลยีและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Sustainable Aquaculture Technology and Management	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของโลกและของประเทศไทย	4
2. วิเคราะห์สถานการณ์การผลิตสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก	4
3. รูปแบบการเลี้ยงสัตว์น้ำสมัยใหม่	20
- รูปแบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นในรูปแบบต่างๆ เช่นระบบน้ำหมุนเวียน (Recirculating aquaculture system) ระบบน้ำไหล (Raceway)	
- การเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นแยกส่วนในบ่อ (Partition aquaculture system)	
- การเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นร่วมกับการปลูกพืชผัก (Aquaponic systems)	
- การเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นในกระชังแขวนลอยในบ่อดิน (In pond raceway system, IPRS) การเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชั้นแบบบูรณาการ (Integrated multi-trophic aquaculture, IMTA) การเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นโดยเทคโนโลยีไบโอฟล็อก (Bio-floc)	
- ระบบอัตโนมัติสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมถึงหลักการของระบบ การออกแบบ การจัดการผลผลิตและของเสีย กำลังผลิต ข้อจำกัด	
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแนวทางการพัฒนา	
4. ระบบการจัดการพ่อแม่พันธุ์สมัยใหม่	4
5. แนวโน้มและทิศทางของการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8
- กรณีศึกษาถึงสถานการณ์วิกฤตในระบบการเพาะเลี้ยงเพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา	
- ระดมแนวคิดในการออกแบบระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอนาคต	
6. การถอดบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญและเกษตรกร	4
7. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการผลิตสัตว์น้ำ	4
8. โครงสร้างประชากรในประเทศกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4
9. กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4
10. เทคนิคการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4
รวม	<u>60</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258532 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Water Quality Management in Aquaculture

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. คุณภาพน้ำ	3
2. คุณสมบัติของดินและการจัดการ	3
3. การใช้ปูนปรับสภาพ	3
4. การใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญของแพลงก์ตอน	3
5. การจัดการสารอินทรีย์	3
6. การเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	3
7. เทคนิคการตากบ่อ	3
8. การจัดการแพลงก์ตอนพืช	3
9. การเติมอากาศ	3
10. การกรอง และการตกตะกอน	3
11. การบำบัดฟื้นฟูคุณภาพน้ำด้วยชีววิธี	3
12. ซีโอไลท์	3
13. การแยกส่วนโฟม	3
14. การฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันโรคในระบบเพาะเลี้ยง	3
15. กรณีศึกษา	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258533	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Genetic Improvement in Aquaculture	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การทำให้สัตว์น้ำแข็งแรงและการปรับปรุงพันธุ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
2. การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานในอาร์โปรแกรม	3
3. พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ เลือดชิด และความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติ	3
4. ความแปรปรวนของลักษณะเป้าหมายในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
5. องค์ประกอบความแปรปรวน และอัตราพันธุกรรม	3
6. การประมาณค่าองค์ประกอบความแปรปรวน ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนในอาร์โปรแกรม	3
7. แบบจำลองแบบผสมของตัวสัตว์ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3
8. การประมาณค่าองค์ประกอบความแปรปรวนด้วยความคล้ายคลึงสูงสุด ในโปรแกรมเอเอสเอ็ม	3
9. วิธีการคัดเลือก และการตอบสนองต่อการคัดเลือก	3
10. สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม และการคัดเลือกหลายลักษณะ	3
11. การประมาณค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม โดยใช้แบบจำลองของตัวสัตว์หลายตัวแปร ในโปรแกรมเอเอสเอ็ม	3
12. แผนการปรับปรุงพันธุ์: การผสมเลือดชิด	3
13. แผนการปรับปรุงพันธุ์: การผสมข้าม	3
14. การจัดการพ่อแม่พันธุ์ และการออกแบบแผนการปรับปรุงพันธุ์	3
15. กรณีศึกษาความสำเร็จในโครงการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258534	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	จีโนมิกส์ทางการประมง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Genomics in Fisheries	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ภาพรวมของการศึกษาจีโนมในสัตว์น้ำ	3
2. โครงสร้างจีโนม และเครื่องหมายพันธุกรรมในงานทางจีโนมิกส์	3
3. การสร้างแผนที่ลิงค์เกจ	3
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเอสเอนพีจากเทคโนโลยีลำดับพันธุกรรม	6
5. การศึกษาความสัมพันธ์วิวัฒนาการในสัตว์น้ำ	3
6. โครงสร้างประชากร และสายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์	6
7. การวิเคราะห์ทางพันธุศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรประมง	3
8. การศึกษาความเชื่อมโยงทางจีโนม	3
9. ทรานสคริปโตมิกส์	3
10. การศึกษาการแสดงออกของยีน	3
11. ชีวสารสนเทศ	3
12. จีโนมิกส์เชิงฟังก์ชัน	3
13. อีพีเจเนติกส์	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258535	3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนและพืชน้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Production Technology of Plankton and Aquatic Flora	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. เทคโนโลยีการผลิตเลี้ยงแพลงก์ตอนพืช	9
- แพลงก์ตอนพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	
- เทคนิคในการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืช	
- การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืชเชิงพาณิชย์	
2. เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนสัตว์	9
- การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนสัตว์อย่างปลอดภัย	
- การวัดการเจริญเติบโตและเก็บเกี่ยว	
- การเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้กับแพลงก์ตอนสัตว์	
- ระบบการเลี้ยงแพลงก์ตอนสัตว์ในเชิงพาณิชย์	
3. เทคโนโลยีการผลิตเลี้ยงสาหร่ายขนาดใหญ่	3
- สาหร่ายขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	
- การเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดใหญ่เชิงพาณิชย์	
4. เทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำ	9
- เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชน้ำเศรษฐกิจ	
- อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชน้ำ	
- ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชน้ำ	
- ระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการประยุกต์ใช้เชิงพาณิชย์	
- เทคโนโลยีการปลูกพืชไร่นาในระดับอุตสาหกรรม	
- การวัดการเจริญเติบโตและการบันทึกข้อมูล	
รวม	<u>30</u>

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนพืช	11
- การวางแผนการผลิต	
- การเตรียมห้วเชื้อแพลงก์ตอนพืชในห้องปฏิบัติการ	
- การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืช	
- การวัดการเจริญเติบโตและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	
2. เทคโนโลยีการผลิตแพลงก์ตอนสัตว์	12

- การวางแผนการผลิต	
- การเพาะเลี้ยงโรติเฟอร์แบบปลอดเชื้อ	
- การเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้กับอาร์ทีเมีย	
- การเพาะเลี้ยงโคพีพอดน้ำจืด	
- การเพาะเลี้ยงโคพีพอดน้ำเค็ม	
3. เทคโนโลยีการผลิตสาหร่ายทะเล	10
- การวางแผนการผลิต	
- การเตรียมต้นพันธุ์สาหร่ายทะเล	
- การเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล	
- การวัดการเจริญเติบโต	
4. เทคโนโลยีการผลิตฟิชน้ำ	12
- การวางแผนการผลิต	
- การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปลอดเชื้อสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อฟิชน้ำ	
- การเตรียมสารเคมีและอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อฟิชน้ำ	
- การคัดเลือกและเตรียมเนื้อเยื่อปลอดเชื้อเพื่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อฟิชน้ำ	
- การใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อขยายพันธุ์ฟิชน้ำ	
รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258536 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนศาสตร์เชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Industrial Nutrition and Aquaculture Feed Technology

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. อาหารสัตว์น้ำในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
2. ระบบทางเดินอาหารของสัตว์น้ำ	6
- ระบบทางเดินอาหารในปลากระดูกแข็งและครัสเตเชีย	
- ประเภทของการย่อยอาหารในสัตว์น้ำ การดูดซึม และเมแทบอลิซึมของสัตว์น้ำ	
3. โภชนะในอาหารสัตว์น้ำความต้องการโภชนะของสัตว์น้ำ	9
- น้ำและความสำคัญ	
- โปรตีนและกรดอะมิโน	
- ไขมันและกรดไขมัน	
- วิตามินและแร่ธาตุ	
- ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนะต่อสัตว์น้ำ และปัจจัยที่ส่งผลต่อสัตว์น้ำ	
- ความต้องโภชนะในปลากระดูกแข็ง	
- ความต้องการโภชนะในครัสเตเชีย	
4. วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ	9
- คำจำกัดความและประเภทของวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ	
- นิยามของวัตถุดิบหลักและวัตถุดิบรอง	
- วัตถุดิบประเภทโปรตีน	
- วัตถุดิบประเภทแหล่งของพลังงาน	
- ผลิตภัณฑ์เสริมโภชนะ	
- วัตถุดิบแต่ง	
- คุณภาพและการเลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ	
- สารต้านโภชนะ การปลอมปน และการปนเปื้อน	
5. การประกอบสูตรอาหาร	6
- หลักการประกอบสูตรอาหาร	
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณโภชนะ และต้นทุนสูตรอาหาร	
6. เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำและกระบวนการผลิต	3
7. กรณีศึกษาด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำในอุตสาหกรรม	3
8. ถอดบทเรียนด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำในอุตสาหกรรม	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258537 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Intelligent Aquaculture Technology

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์ ความสำคัญ และเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่ายในปัจจุบัน	6
2. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบปิดแบบน้ำหมุนเวียน	3
- หลักการและเหตุผล	
- วิธีการจัดการ และการออกแบบ	
- ข้อดี-ข้อด้อย	
3. เทคโนโลยีดิจิทัล	6
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและระบบอินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง	
- เทคนิคประมวลผลภาพ	
- การใช้อากาศยานไร้คนขับ	
4. ข้อมูลหัตถ์ เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและระบบปัญญาประดิษฐ์	6
- คำจำกัดความ	
- การใช้งานเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและระบบปัญญาประดิษฐ์	
5. การจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์	6
- การเตรียมข้อมูล	
- การวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผล	
- การทดสอบประสิทธิภาพ	
6. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6
- การทำนายคุณภาพน้ำ	
- การตรวจสอบชนิดสัตว์น้ำ	
- การตรวจสอบพฤติกรรมของสัตว์น้ำ	
7. กรณีศึกษาการใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาหร่าย	6
8. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสาหร่ายผ่านโครงงาน	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258538 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีชีวภาพของสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Biotechnology of Bioactive Compounds in Aquatic Plants

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

- | | |
|---|----|
| <p>1. สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในสาหร่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสาหร่ายและการนำไปใช้ประโยชน์ - วิธีสังเคราะห์ - กลไกการออกฤทธิ์ทางชีวภาพ - การใช้เทคนิคการจำลองการจับกันของโมเลกุล (molecular docking) เพื่อทำนายความสามารถในการออกฤทธิ์ | 12 |
| <p>2. เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ในสาหร่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณสารออกฤทธิ์ - เทคโนโลยีสีเขียว (green technology) ในการสกัดเพื่อเพิ่มปริมาณสารออกฤทธิ์ - การใช้เทคนิคทางพันธุวิศวกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ | 9 |
| <p>3. สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในพืชน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของพืชน้ำสมุนไพรและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ - กลไกการผลิตสารสำคัญและวิธีสังเคราะห์ - ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในพืชน้ำ - การนำสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำไปใช้ประโยชน์ | 12 |
| <p>4. เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารออกฤทธิ์ในพืชน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงแคลลัส - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงโปรโตพลาสต์ - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเซลล์แขวนลอย - เทคโนโลยีแสงเทียม | 12 |

รวม 45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258541	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	โรคสัตว์น้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Diseases of Aquatic Animals	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของโรคในสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค	4
2. ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ	3
3. โรคปรสิตในปลาเศรษฐกิจ	3
4. โรคปรสิตในกุ้งและสัตว์น้ำเศรษฐกิจอื่น ๆ	3
5. โรคแบคทีเรียในปลา	3
6. โรคไวรัสในปลา	3
7. โรคจากเชื้อราในปลา	3
8. โรคแบคทีเรียในกุ้ง	3
9. โรคไวรัสในกุ้ง	3
10. โรคจากเชื้อราในกุ้ง	3
11. เทคนิคการวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ	4
12. การใช้ยา สารเคมี และวัคซีน	4
13. ความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
14. มาตรการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258542 3(2-2-5)

ชื่อวิชาภาษาไทย พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Pathology of Aquatic Animals

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. กายวิภาคและสรีรวิทยาเบื้องต้นของสัตว์น้ำ	2
2. เนื้อเยื่อปกติของปลา	6
- ระบบห่อหุ้มร่างกาย	
- ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	
- ระบบทางเดินอาหาร	
- ระบบหายใจ	
- ระบบขับถ่าย	
- ระบบสืบพันธุ์	
- ระบบไหลเวียนโลหิต	
3. เนื้อเยื่อปกติของกุ้ง	6
- ระบบห่อหุ้มร่างกาย	
- ระบบกล้ามเนื้อ	
- ระบบทางเดินอาหาร	
- ระบบหายใจ	
- ระบบขับถ่าย	
- ระบบสืบพันธุ์	
- ระบบไหลเวียนโลหิต	
4. พยาธิวิทยาทั่วไป	4
5. พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากเชื้อปรสิต	2
6. พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย	4
7. พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส	4
8. พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากเชื้อรา	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การเตรียมตัวอย่างสำหรับการศึกษาเนื้อเยื่อของสัตว์น้ำ	2
2. การศึกษาเนื้อเยื่อปกติของปลา	6
3. การศึกษาเนื้อเยื่อปกติของกุ้ง	6

4. เนื้อเยื่อของปลาป่วย: โรคแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต	6
5. เนื้อเยื่อของกุ้งป่วย: โรคแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต	6
6. กรณีศึกษาพยาธิวิทยาของโรคปลาและโรคกุ้ง	<u>4</u>
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258543	3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Immunology of Aquatic Animals	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความหมายของวิทยาภูมิคุ้มกัน	3
2. วิวัฒนาการและองค์ประกอบของระบบภูมิคุ้มกันของปลา	3
3. สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันในปลา	3
4. ระบบภูมิคุ้มกันเยื่อเมือกที่ทำหน้าที่เหมือนกับระบบน้ำเหลืองในปลา	3
5. องค์ประกอบของระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะเจาะจงในปลา	3
6. องค์ประกอบของระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะเจาะจงในปลา	3
7. ไซโตไคน์ในปลา	3
8. อิมมูโนโกลบูลินของปลา	3
9. สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ กลุ่มครัสตาเซียน	3
10. ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำในกลุ่มครัสตาเซียน	3
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. แนะนำวิชาเรียน แบ่งกลุ่ม และวางแผนการทดลอง	2
2. การจัดจำแนกแบคทีเรียด้วยเทคนิคพีซีอาร์, การเรียงลำดับและ การวิเคราะห์ชีวสารสนเทศศาสตร์	2
3. เทคนิคการแยกเชื้อแบคทีเรียจากปลาป่วยเพื่อให้ได้โคลนีเดี่ยวและ การทำห้วเชื้อของการเลี้ยง	2
4. การจำแนกชนิดของแบคทีเรียด้วยเทคนิคทางจุลชีววิทยาและพีซีอาร์	2
5. การเตรียมวัคซีนจากแบคทีเรีย	2
6. การให้วัคซีนในปลาทดลองและการประเมินคุณภาพของการให้วัคซีน	2
7. การประเมินระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะเจาะจงในเม็ดเลือดขาวของปลา	2
8. การทดสอบหาปริมาณแอนติบอดีที่จำเพาะต่อวัคซีนด้วยวิธีการทดสอบแอกกลูติเนชัน	2
9. การทดสอบหาปริมาณแอนติบอดีที่จำเพาะต่อวัคซีนด้วยวิธีการทดสอบอีไลซ่า	2
10. การศึกษาการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันด้วยเทคนิคอาร์ทีพีซีอาร์	2
11. การศึกษาการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันด้วยเทคนิคควอาร์ทีพีซีอาร์	2
12. การคำนวณ วิเคราะห์ผล และการทดสอบทางสถิติของการศึกษาการให้วัคซีน	2

13. การศึกษาสัณฐานของระบบภูมิคุ้มกันในกุ้ง การศึกษาชนิดและสัณฐานวิทยาของเม็ดเลือดกุ้ง	2
14. การศึกษาฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียของเลือดกุ้ง	2
15. การนำเสนอผลการศึกษาและวิจารณ์ผลการทดลองการใช้วัคซีนในปลานิลพร้อมนำเสนอ งานที่เกี่ยวข้อง	<u>2</u>
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258544 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Aquatic Animal Diseases Diagnostic Technologies

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำสู่การวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำและความสำคัญของโรคสัตว์น้ำต่ออุตสาหกรรม	3
2. การจำแนกกลุ่มโรค เทคนิคพื้นฐานวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ	3
3. เทคนิคจุลชีววิทยา - การเพาะเชื้อ แยกเชื้อ และการใช้การทดสอบทางชีวเคมี	3
4. เทคนิคเซรัมวิทยา - หลักการของทดสอบอีไลซ่าและการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อ	3
5. เทคนิคพีซีอาร์และพีซีอาร์ที่ซับซ้อน	3
6. เทคนิคพีซีอาร์แบบเรียลไทม์และควอาร์ทีพีซีอาร์	3
7. เทคโนโลยีและภาพรวมการหาลำดับดีเอ็นเอ	3
8. การอ่านผลและวิเคราะห์ข้อมูลการหาลำดับดีเอ็นเอ	3
9. เทคโนโลยีเอนจีเอส	3
10. การประยุกต์ใช้เอนจีเอสในการศึกษาเชื้อก่อโรคในสัตว์น้ำ	3
11. การใช้ชีวสารสนเทศเพื่อการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ	3
12. การออกแบบไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อเชื้อก่อโรค	3
13. หลักการของแมสสเปกโตรเมตรีในการจำแนกเชื้อ	3
14. กรณีศึกษา: การระบาดของโรคในฟาร์มจริง	3
15. การนำเสนอผลงาน	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258545	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Chemicals and Drugs in Aquaculture	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการเกิดโรคในสัตว์น้ำ	3
2. การใช้ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6
3. หลักการพิจารณาการใช้ยาและสารเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การคำนวณการใช้ยาและสารเคมี	3
4. สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันโรค	3
5. สารเคมีใช้ในการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตและเพิ่มคุณลักษณะเฉพาะ	3
6. สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำและดิน	3
7. การใช้ยาต้านจุลชีพในการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ	3
8. การใช้ยาต้านปรสิตและยาฆ่าเชื้อในการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ	3
9. หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์	3
10. การคำนวณทางเภสัชจลนศาสตร์และการกำหนดขนาดยาต้านจุลชีพ	6
11. การตกค้างของยาและการประเมินระยะหยุดยาเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค	3
12. กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและสารเคมีในสัตว์น้ำ	3
13. กรณีศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258551 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Fish Processing Innovation

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การแปรรูปสัตว์น้ำ	3
2. เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำโดยไม่ใช้ความร้อนแบบดั้งเดิม	6
- เทคโนโลยีเฮอร์เดิล	
- เทคโนโลยีการหมัก	
3. นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยไม่ใช้ความร้อน	15
- การใช้ความดันสูง	
- การใช้กระแสไฟฟ้าแบบเพาส์	
- การใช้คลื่นเสียงอัลตราโซนิก	
- การฉายรังสี	
- การเอนแคปซูเลชั่น	
4. เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อนแบบดั้งเดิม การทำแห้ง, การพลาสเจอร์ไรเซชัน, การสเตอริไรส์เซชัน	3
5. นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน	6
- การให้ความร้อนแบบโอทมิก	
- การให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟ/คลื่นวิทยุ/แสงอินฟราเรด	
6. เทคโนโลยีอัตโนมัติ/การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำ	6
7. เครื่องมือ นวัตกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ	3
8. แนวคิดกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากสัตว์น้ำและพืชน้ำได้	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258552 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Product and Packaging Development for Fishery Products

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การออกแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากสัตว์น้ำ	2
2. เทคนิคการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิต	4
3. การประเมินทางประสาทสัมผัส	4
4. การทดสอบผู้บริโภค	2
5. การวิเคราะห์ทางสถิติ	4
6. วัสดุทางการบรรจุ	2
7. บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2
8. เทคโนโลยีการบรรจุในปัจจุบันและนวัตกรรม	4
9. การพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์	2
10. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการทำนายอายุการเก็บรักษา	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การออกแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากสัตว์น้ำ	6
2. เทคนิคการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิต	6
3. การประเมินทางประสาทสัมผัส	6
4. การทดสอบผู้บริโภค	3
5. การวิเคราะห์ทางสถิติ	6
6. การเตรียมฟิล์มธรรมชาติจากผลิตภัณฑ์ประมง	3
7. การทดสอบวัสดุทางการบรรจุและฟิล์มธรรมชาติ	3
8. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการทำนายอายุการเก็บรักษา	9
- การวางแผนการศึกษา การเตรียมตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพ	
- การติดตามค่าคุณภาพและการบันทึกผล	
- การคำนวณเพื่อทำนายอายุการเก็บรักษา	
9. แนวคิดการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258553 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารในการแปรรูปสัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ingredients and Food Additives in Fish Processing

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทบาทและหน้าที่ของส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหาร	3
2. การแบ่งกลุ่มส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3
3. ส่วนผสมที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำและสมบัติเชิงหน้าที่	11
- น้ำในอาหาร	
- โปรตีนของสัตว์น้ำและส่วนผสมกลุ่มโปรตีน	
- คาร์โบไฮเดรตและส่วนผสมกลุ่มคาร์โบไฮเดรต	
- ไขมันและสารทดแทนไขมัน	
4. ปฏิสัมพันธ์ของส่วนผสมกับองค์ประกอบของอาหาร	5
5. วัตถุเจือปนอาหารที่ใช้ในการแปรรูปสัตว์น้ำและสมบัติเชิงหน้าที่	12
- สารควบคุมความเป็นกรดและสารกันเสีย	
- การใช้สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน	
- การใช้ฟอสเฟต	
- การใช้สารทำให้เกิดเจล และการใช้สารทำให้คงตัว และสารให้ความข้นเหนียว	
- การใช้ฮีมัลซีไฟเออร์ และการใช้เอนไซม์	
- การใช้สารเพิ่มรสชาติ การใช้สี และสารคงสภาพของสี	
6. การประยุกต์ใช้ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหารในการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	5
7. ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหาร	3
8. เรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจเกี่ยวกับส่วนผสมและวัตถุเจือปนอาหาร-กรณีศึกษา	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258554 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Marine Functional ingredients

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ส่วนประกอบฟังก์ชันจากทะเล	3
2. ส่วนประกอบฟังก์ชัน: การสกัดและสมบัติเชิงหน้าที่	30
- น้ำมันปลา	
- เปปไทด์	
- สารให้กลิ่นรส	
- รงควัตถุ	
- สารต้านอนุมูลอิสระ	
- แร่ธาตุ	
- สารหยาบ	
3. การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของส่วนประกอบฟังก์ชัน	3
4. กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	3
5. การประยุกต์ใช้ส่วนประกอบฟังก์ชัน	3
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258555 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Operation Management in Fishery Product Supply Chain

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการจัดการการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	3
2. กลยุทธ์การออกแบบและการดำเนินงาน	6
- การวางแผนผังโรงงาน การวางแผนกำลังการผลิต การวัดผลการทำงาน	
- การบำรุงรักษาเครื่องจักร	
3. เครื่องมือและวิธีการเขียนแผนผังกระบวนการผลิต	3
4. การเขียนและวิเคราะห์โครงข่ายงานในกระบวนการผลิต	6
- ความหมายและความสำคัญของพีอาร์ทีและซีพีเอ็ม ขั้นตอนและวิธีการ การวิเคราะห์	
- การจัดสรรทรัพยากรการผลิตจากการวิเคราะห์โครงข่ายงาน	
5. การควบคุมกระบวนการผลิต	6
6. การจัดลำดับงาน	3
7. เทคนิคการจัดการการผลิตและการเพิ่มผลผลิต	6
- ลีน; การออกแบบโรงงานด้วยหลักการของลีน	
- 6ซิก; 6 ซิกกับการจัดการในโรงงาน	
8. กิจกรรมในระบบห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	3
9. เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	9
- การควบคุมและติดตามอุณหภูมิในโซ่ความเย็น	
- เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมในโซ่ความเย็น	
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258556 3(2-2-5)

ชื่อวิชาภาษาไทย ภูมิสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Geoinformatics for Fishery Sciences

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดและองค์ประกอบของภูมิสารสนเทศ	2
2. ระบบพิกัดและระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์	2
3. ชนิดของข้อมูลเชิงพื้นที่ และแหล่งข้อมูลสารสนเทศ	2
4. การรับรู้จากระยะไกล	4
5. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	4
6. ข้อมูลและการจัดการ	2
7. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่	4
8. การตีความหมายและการสร้างผลลัพธ์	4
9. แบบจำลองและการวิเคราะห์เชิงพื้นที่	2
10. การประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์การประมง	2
11. กรณีศึกษาโครงการงานในด้านการจัดการทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การเรียนรู้แผนที่	2
2. ระบบพิกัดและระบบอ้างอิงทางภูมิศาสตร์	2
3. การสำรวจจากระยะไกล	10
- ข้อมูลและการจัดการ	
- การวิเคราะห์ข้อมูล	
- การตีความหมายและการสร้างผลลัพธ์	
4. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	10
- ข้อมูลและการจัดการ	
- การวิเคราะห์ข้อมูล	
- การตีความหมายและการสร้างผลลัพธ์	
5. แบบจำลองและการวิเคราะห์เชิงพื้นที่	2
6. โครงการงานการประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์การประมง	4
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258557 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติในวิทยาศาสตร์การประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Design and Analysis in Fishery Sciences

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักคิดทางสถิติในการออกแบบการทดลองด้านวิทยาศาสตร์การประมง	3
2. การออกแบบการทดลองด้านวิทยาศาสตร์การประมงในกรณีที่มีลำดับขั้นของปัจจัย และเพื่อคัดกรองปัจจัยที่สำคัญ	9
- หลักคิดและการประยุกต์ใช้การทดลองแฟคทอเรียลแบบหลายขั้นและแบบเศษส่วน	
- การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยแบบจำลองเชิงเส้นทั่วไป กรณีศึกษาและการสังเคราะห์ผล	
3. การประยุกต์ใช้แผนแบบการทดลองแบบไม่สมดุลกับงานด้านวิทยาศาสตร์การประมง	3
4. การออกแบบการทดลองด้านวิทยาศาสตร์การประมงในกรณีมีข้อจำกัดของหน่วยทดลอง	9
- การประยุกต์ใช้แผนแบบการทดลองแบบแบ่งแปลงย่อยและแบบซ้อนใน	
- การประยุกต์ใช้แผนแบบการทดลองแบบสลับลำดับกับงานวิทยาศาสตร์การประมง	
- การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยแบบจำลองเชิงเส้นทั่วไป แบบจำลองเชิงเส้นผสม	
กรณีศึกษาและการสังเคราะห์ผล	
5. การออกแบบการทดลองที่มีการวัดซ้ำกับงานวิทยาศาสตร์การประมง	9
- หลักคิดและการประยุกต์ใช้แผนแบบการทดลองที่มีการวัดซ้ำ	
- การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยแบบจำลองเชิงเส้นทั่วไปหลายตัวแปร	
6. การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยในงานวิทยาศาสตร์การประมง	3
7. การออกแบบด้านวิทยาศาสตร์การประมงในกรณีต้องการหาสภาวะปัจจัยที่เหมาะสม	9
- หลักคิดและการประยุกต์ใช้แผนแบบผิวการตอบสนอง	
- การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยแบบจำลองเชิงเส้น และแบบจำลองเชิงเส้นทั่วไปแบบขยาย	
กรณีศึกษาและการสังเคราะห์ผล	

รวม

45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258558	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการประมง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Statistics and Machine Learning for Fisheries	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการทางสถิติและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เชิงทำนายและการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	3
2. การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางสถิติเพื่อการทำนายทางการประมง	15
- แบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นและแบบแบ่งช่วง และกรณีศึกษา	
- แบบจำลองการถดถอยแบบไม่ใช้เชิงเส้น และกรณีศึกษา	
- แบบจำลองการถดถอยแบบไบนารีโลจิสติก และกรณีศึกษา	
- แบบจำลองการถดถอยแบบปัวซอง และไบนารีโลจิสติกเชิงอันดับ และกรณีศึกษา	
- แบบจำลองเชิงเส้นเสริมทั่วไปเพื่อการทำนายทางการประมง และกรณีศึกษา	
3. การประยุกต์ใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลทางการประมง	6
4. เทคนิคจำแนกข้อมูลและการลดมิติข้อมูลกับงานทางการประมง	3
5. เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องและการประยุกต์ใช้กับงานด้านการประมง	3
6. วิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบต้นไม้ตัดสินใจ	3
7. การเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการจับกลุ่มข้อมูล	3
8. วิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนในงานการจำแนกข้อมูลทางการประมง	3
9. วิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบโครงข่ายประสาทเทียมและการจัดการกับข้อมูลห้ด	3
10. การเรียนรู้เชิงลึกกับข้อมูลมห้ดด้านการประมง	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258591	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Research Methods in Fisheries Sciences	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดและการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และขั้นตอนการทำวิจัย	6
2. เครื่องมือดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัย	3
3. การออกแบบการวิจัย การพัฒนาโครงร่างการวิจัย และจรรยาบรรณในการทำวิจัย	3
4. ตัวแปร สมมติฐาน และกรอบการวิจัย	3
5. การออกแบบการวิจัยด้านการทดลอง	6
6. การออกแบบการวิจัยด้านการสำรวจ	6
7. การเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย	3
8. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจัยสำหรับข้อมูลด้านการทดลอง	6
9. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวินิจัยสำหรับข้อมูลด้านการสำรวจ	6
10. การเขียนรายงานผลการศึกษาและการนำเสนอผลการวิจัย	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	01258592	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Paradigms in Fishery Science	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของกระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง	3
2. องค์การภาครัฐและภาคเอกชนทางการประมงและบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ	3
3. สถานการณ์และปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและแนวทางการต่อยอดงานวิจัย	6
4. สถานการณ์และปัญหาด้านการทำประมงในเขตน้ำจืดและแนวทางการต่อยอดงานวิจัย	3
5. สถานการณ์และปัญหาด้านการทำประมงในเขตน้กร่อยและทะเล และแนวทางการต่อยอดงานวิจัย	3
6. สถานการณ์ของทรัพยากรผู้ผลิตที่สำคัญในแหล่งน้ำและแนวทางการต่อยอดงานวิจัย	3
7. สถานการณ์ของทรัพยากรผู้บริโภคที่สำคัญในแหล่งน้ำและแนวทางการต่อยอดงานวิจัย	3
8. ห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมการประมงและแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน	3
9. เทคโนโลยีชีวภาพและนวัตกรรมการผลิตในอุตสาหกรรมการประมง	3
10. บทบาทของเศรษฐกิจสังคมและการบริหารจัดการต่อการพัฒนาการประมง	3
11. ผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนต่อการประมงและแนวทางการรับมือ	3
12. นโยบายทางการประมงและการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ	3
13. การประยุกต์ความรู้เพื่อการพัฒนาการประมงอย่างยั่งยืน	3
14. งานศึกษาค้นคว้า กรณีศึกษา และการสัมมนา	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01258593 2(2-0-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Technology for Fisheries

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ในการประมง	3
2. อินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง	6
3. การเรียนรู้ของเครื่อง	6
4. การรับรู้จากระยะไกล	9
- ระบบโทรมาตรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล	
- เทคนิคการประมวลผลภาพเพื่องานด้านผลิตภัณฑ์ประมงและชีววิทยาประมง	
- เทคนิคคอมพิวเตอร์วิทัศน์สำหรับงานด้านการประมง	
- กรณศึกษา	
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมง	6
รวม	<u>30</u>

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. กังสดาลย์ บุญปราบ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Boonprab, K. and N. Donrung. 2023. HACCP plan for microbiological hazards associated with fermented crab, <i>Episesarma mederi</i> H. Milne Edwards 1853. <i>Journal of Applied Microbiology</i> . 134(2): 1-13. DOI: 10.1093/jambio/lxac087. (Scopus)	M	1.0
2.2 Salaenoi, J., N. Jurejan, C. Yokthongwattana, W. Pluempanupat and K. Boonprab. 2024. Characteristics of coconut husk cellulose and its effectiveness as a potassium permanganate absorbent for fishery applications. <i>Case Studies in Chemical and Environmental Engineering</i> . 10(1): 1-9. DOI:10.1016/j.cscee.2024.100975. (Scopus)	M	1.0
2.3 Boonprab, K., A. Chirapart, and W. N. A. Effendy. 2024. Edible-algae base composite film containing gelatin for food packaging from macroalgae, <i>Gracilaroid (Gracilaria fisheri)</i> . <i>Journal of the Science of Food and Agriculture</i> . 104(11): 6987-7001. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. จักร อรัณยกันนธ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Rodmongkoldee, M., S. Nimitrku, C. Aranyakanont, U. Na-Nakorn and R. Yoonpund. 2024. Effects of stocking density and water management on stress responses and reproductive performance of bighead catfish (<i>Clarias macrocephalus</i>) female broodstock after hormone injection. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 48(2): 1–11. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sintuprom, C., W. Nuchchanart, S. Dokkaew, C. Aranyakanont, R. Ploypan, A.P. Shinn, R. Wongwaradechkul, N. Dinh-Hung, H.T. Dong, and S. Chatchaiphon. 2024. Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>) during transportation. <i>Frontiers in Veterinary Science</i> . 11: 1-11. DOI: 10.3389/fvets.2024.1392413. (Scopus)	M	1.0
2.3 Gao, H., T. Arai, C. Aranyakanont, D. Li, M. Tada and S. Ijiri. 2025. Role of follicle-stimulating hormone in gonadal sex differentiation via expression of steroidogenic enzymes in Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i> . <i>Fisheries Science</i> . 91(1): 13–23. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. จันทนา ไพบูรณ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Kumnerdsiri, P., S. Sanprasert, J. Praiboon, A. Seubsai, W. Sirisarn, J. Pongsetkul, N. Harnkarnsujarit, S. Rawdkuen, S. Karnjanapratum, S. Sai-Ut and P. Kingwascharapong. 2024. Characterization of Cha-Kram leaf extract powder using ultrasound-assisted extraction and its application in gelatin-based film as biodegradable active film. <i>Future Foods</i> . 10: 1-14. DOI: 10.1016/j.fufo.2024.100419. (Scopus)	M	1.0
2.2 Praiboon, J., S. Chantorn, W. Krangkratok, P. Choosuan and O. La-ongkham. 2023. Evaluating the prebiotic properties of agar oligosaccharides obtained from the red alga <i>Gracilaria fisheri</i> via enzymatic hydrolysis. <i>Plants</i> . 12: 1-15. DOI: 10.3390/plants12233958. (Scopus)	M	1.0
2.3 Choosuan, P., J. Praiboon, K. Boonpisuttinant, A. Klomjit, N. Muangmai, R. Ruangchuay and A. Chirapart. 2023. Inhibitory effects of <i>Caulerpa racemosa</i> , <i>Ulva intestinalis</i> , and <i>Lobophora challengeriae</i> on tyrosinase activity and α -MSH-induced melanogenesis in B16F10 melanoma cells. <i>Life</i> . 13(4): 1-16. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีรภา หินซุย

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Tohmadlae, P., N. Klinlokai, N. Jantaratch, W. Worawattanamateekul and J. Hinsui. 2023. Extraction of by-products from Nile tilapia and siamese crocodile scales. <i>Burapha Science Journal</i> . 28(2): 894-912. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 Krasae, K., W. Worawattanamateekul and J. Hinsui. 2023. Effects of peptide fractions and amino acids on antioxidant properties of autolyzed tuna viscera protein hydrolysate. <i>Food Research</i> . 7(5): 156–163. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hinsui, J., K. Krasae, N. Jantaratch and N. Mahae. 2024. Protein and water recovery from tuna defrosting wastewater. <i>Heliyon</i> . 10(5): 1-8. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e26669. (SCOPUS)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีรพรรณ มณีโรจน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 ปฏิภาณ พึ่งธรรมคุณ, เอกปวีร์ ขวนประสิทธิ์กุล, จันทนา ไพบุลย์, จีรพรรณ มณีโรจน์. 2565. ผลของสาหร่ายไส้ไก่ที่มีต่อคุณภาพทางเคมีกายภาพ และประสาทสัมผัสของ ปลานิลรอบกรอบผสมสาหร่าย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 14(3): 827-842. (TCI กลุ่ม 1)	N	0.8
2.2 Chanmangkang, S., S. Wangtueai, N. Pansawat, P. Tepwong, A. Panya and J. Maneerote, J. 2022. Characteristics and Properties of Acid- and Pepsin-Solubilized Collagens from the Tail Tendon of Skipjack Tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>). Polymers. 14: 1–19. DOI: 10.3390/polym14235329. (Scopus)	M	1.0
2.3 Chanmangkang, S., J. Maneerote, U. Surayot, A. Panya, S.-G. You and S. Wangtueai. 2024. Physicochemical and biological properties of collagens obtained from tuna tendon by using the ultrasound-assisted extraction. Journal of Agriculture and Food Research. 15: 1-12. DOI: 10.1016/j.jafr.2024.100984. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฑา มุกตาสนิท

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Boonbumrung, S., N. Pansawat, P. Tepwong and J. Mookdasanit. 2023. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate. <i>Fisheries and Aquatic Sciences</i> . 26(6): 393-405. (Scopus)	M	1.0
2.2 Pan-Utai, W., S. lamtham, S. Roytrakul, S. Settachaimongkon, L. S. Wattanasiritham, S. Boonbumrung, J. Mookdasanit and S. Sithtisarn. 2022. <i>Arthrospira platensis</i> mutagenesis for protein and c-phycocyanin improvement and proteomics approaches. <i>Life</i> . 12(6): 1-14. DOI: 10.3390/life12060911. (Scopus)	M	1.0
2.3 Kamaneewan, N., P. Tepwong, J. Mookdasanit and P. Wilaipun. 2022. Properties of proteinaceous antimicrobial compound produced by <i>Bacillus thuringiensis</i> strain SS01 isolated from mangrove forest in Thailand. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 46(2): 15-28. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. ชลธิตา ภูถาวร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย		
2.1 Pollak, N.M., O. Fais, J. Kristoffersen, C. Phuthaworn, W. Knibb and J. Macdonald. 2022. Rapid sample preparation and low-resource molecular detection of hepatopancreatic parvoviruses (HPV) by recombinase polymerase amplification lateral flow detection assay in shrimps (<i>Fenneropenaeus merguensis</i>). PLOS ONE. 17(11): 1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0276164. (Scopus)	M	1.0
2.2 Somsiam, P., S. Sukhavachana, N. Pattarapanyavong, S. Tunkijjanukij, C. Phuthaworn and S. Poompuang. 2024. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calarifer</i> , Bloch 1790). Aquaculture. 591: 1–10. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741133. (Scopus)	M	1.0
2.3 Yuttiwat P., Sukhavachana S., Pattarapanyawong N., Phuthaworn C. and S. Poompuang. 2025. Mapping of growth-associated SNP markers in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) using the Marey map approach. Marine Biotechnology. 27 (111): 1-12. DOI: 10.1007/s10126-025-10489-y. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ชชีรี แก้วสุริยิต

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Tongkok, P., J. Praiboon, J. Chusrisom, G. Matmarurat, S. Prempre and C. Kaewsuralikhit. 2023. Callus development of the seagrass <i>Enhalus acoroides</i> (L.f.) Royle. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 47(1): 25–36. (Scopus)	M	1.0
2.2 Monthum, Y., A. Khantavong, N. Hempattarasuwan, C. Roengthong, P. Tongkok, J. Chusrisom and C. Kaewsuralikhit, C. 2023. The effect of shore height on the distribution of upper intertidal seagrass in the Andaman Sea, Thailand. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 47(2): 73-84. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hempattarasuwan, N., Y. Monthum, M. Kaewnern, T. Upanoi, A. Khantavong, P. Tongkok, A. Intarachart, K. Prathumchai, T. Thamrongnawasawat and C. Kaewsuralikhit. 2024. Assessing environmental factors for seagrass transplantation site suitability in Thailand. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 48(1): 148-167. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2558

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Dumilag, R.V., L.M. Liao, A. Kato, J. Brodie and N. Muangmai. 2024. New record of <i>Gracilaria phuquocensis</i> (Gracilariaceae, Rhodophyta) in the Philippines. <i>PhytoKeys</i> . 241: 169-176. (Scopus)	M	1.0
2.2 Jurejan, N., S.G.A. Draisma, C. Vieira, Z. Sun, P. Avakul, A. Klomjit and A. Chirapart and N. Muangmai. 2024. Three new <i>Lobophora</i> species (Dictyotales, Phaeophyceae) from Phuket on the west coast of Thailand. <i>Botanica Marina</i> . 67: 331-343. (Scopus)	M	1.0
2.3 Ginn, B.L.C., F. Merican, J. Praiboori, S. Maneekat and N. Muangmai. 2025. Hidden microbial diversity in mangrove depths: New cyanobacterial species of <i>Picosynechococcus</i> and two new records of <i>Sirenicapillaria</i> and <i>Allocoleopsis</i> from the Andaman Coast of Thailand. <i>Diversity</i> . 17: 1-21. DOI: 10.3390/d17050319. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐธิกาห์ เหมภัทรสุวรรณ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย		
2.1 นราธิป เพื่อก่องใส, ณัฐธิกาห์ เหมภัทรสุวรรณ, เณรตา ปิ่นเนตรหาญ, อัครพงศ์ อันทอง, และศันสนีย์ หวังวรลักษณ์. 2568. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น คลอโรฟิลล์ เอและอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในและตอนกลางจากข้อมูล ภาพถ่ายดาวเทียมปี 2018-2024. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 30(3): 940-965. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 Monthum, Y., A. Khantavong, N. Hempattarasuwan, C. Roengthong, P. Tongkok, J. Chusrisom and C. Kaewsuralikhit. 2023. The effect of shore height on the distribution of upper intertidal seagrass in the Andaman Sea, Thailand. Journal of Fisheries and Environment. 47(2): 73-84. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hempattarasuwan, N., Y. Monthum, M. Kaewnern, T. Upanoi, A. Khantavong, P. Tongkok, A. Intarachart, K. Prathumchai, T. Thamrongnawasawat and C. Kaewsuralikhit. 2024. Assessing environmental factors for seagrass transplantation site suitability in Thailand. Journal of Fisheries and Environment. 48(1): 148-167. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนรตา ปิ่นเนตรหาญ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 ศศิวิมล คล่องอักษร, เนรตา ปิ่นเนตรหาญ และ ศันสนีย์ หวังวรลักษณ์. 2566. เปรียบเทียบนิยามและคุณลักษณะสำคัญของประมงพื้นบ้านของประเทศไทย: เหมือนหรือต่างอย่างไรในบริบทอาเซียน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง. 17 (1): 1-14. (TCI กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 มณชนิศาศ์ ศรีสมวงศ์, ศันสนีย์ หวังวรลักษณ์, เนรตา ปิ่นเนตรหาญ, ณัฏฐิกาห์ เหมภัทรสุวรรณ, จิราภัส อัจฉิมางกูร และ ปิณณทัต แข็งแรง. 2567. การทำประมงอวนลากในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง. 18(2): 31-51. (TCI กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 กมลชนก นิลโขง, มณชนิศาศ์ ศรีสมวงศ์, เนรตา ปิ่นเนตรหาญ, ศันสนีย์ หวังวรลักษณ์ และ จิราภัส อัจฉิมางกูร. 2568. การมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรชุมชนประมงท้องถิ่นต่อการจัดการทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำจืด จังหวัดลำพูน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง. 19(2): 1-15. (TCI กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.4 นราธิป เผือกผ่องใส, ณัฏฐิกาห์ เหมภัทรสุวรรณ, เนรตา ปิ่นเนตรหาญ, อัครพงศ์ อันทอง, และศันสนีย์ หวังวรลักษณ์. 2568. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ เอและอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในและ ตอนกลางจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมปี 2018-2024. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 30(3): 940-965. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถิรวัฒน์ รายรัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2563

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Chuchird, N., N. Chongprachavat, W. Suanploy, L. Kitsanayanyong, P. Phansawat, A. Keetanon, P. Wimanhaemin and T. Rairat. 2024. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions. <i>Aquaculture Reports</i> 39: 1-9. DOI: 10.1016/j.aqrep.2024.102416. (Scopus)	M	1.0
2.2 Rairat, T., L. Kitsanayanyong, A. Keetanon, P. Phansawat, P. Wimanhaemin, N. Chongprachavat, W. Suanploy, E. P. Y. Chow, and N. Chuchird. 2024. Effects of monoglycerides of short and medium chain fatty acids and cinnamaldehyde blend on the growth, survival, immune responses, and tolerance to hypoxic stress of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>). <i>PLOS ONE</i> . 19(8): 1-13. DOI: 10.1371/journal.pone.0308559. (Scopus)	M	1.0
2.3 Rairat, T., A. Keetanon, P. Phansawat, N. Chongprachavat, P. Pichitkul, L. Kitsanayanyong, P. Kachapol, W. Suanploy and N. Chuchird. 2024. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand. <i>Chemosphere</i> . 347: 1-8. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Bundhitwongrut, T. 2022. Beach debris causing death of land hermit crabs (Anomura, Coenobitidae). Natural History Bulletin of the Siam Society. 64(2): 71–76. (Scopus)	M	1.0
2.2 Bundhitwongrut, T. 2023. Ontogenetic color change and size variation of the land hermit crab <i>Coenobita violascens</i> Heller, 1862 (Anomura, Coenobitidae). Natural History Bulletin of the Siam Society. 65(1): 31–44. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. ธนิตา แซ่ตั้ง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Maiphae S., T. Saetang, N. Jantawong, K. Wongkamhaeng and N. Piyasaengthong. 2023. Diversity of zooplankton in the rice fields in Suphan Buri province, Thailand, with a new record of cyclopoid copepod. <i>Diversity</i> . 15(10): 1-16 DOI: 10.3390/d15101054. (Scopus)	M	1.0
2.2 Saetang, T. and Maiphae, S. 2023. Diversity of the genus <i>Tropodiatomus</i> Kiefer, 1932 (Crustacea, Copepoda, Calanoida, Diaptomidae) in Thailand, with the description of two new species. <i>Zoosystematics and Evolution</i> . 99 (2): 399-422. (Scopus)	M	1.0
2.3 Saetang T., Koompoot K., Watiroyram S., Maiphae S. 2024. A new species of <i>Thermocyclops</i> Kiefer, 1927 (Crustacea, Copepoda, Cyclopoida, Cyclopidae) from temporary habitats, with a discussion on the diversity and distribution of the genus in Thailand. <i>Zoosystematics and Evolution</i> . 100(4): 1211-1230. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรัช ประชุม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Prachom N., B. Yuangsoi, J. Pumnuan, M. Ashour, S.J. Davies and E. El-Haroun. 2023. Effects of substituting the two-spotted cricket (<i>Gryllus bimaculatus</i>) meal for fish meal on growth performances and digestibility of striped snakehead (<i>Channa striata</i>) juveniles. <i>Life</i> . 13(2): 1-16. DOI: 10.3390/life13020594. (Scopus)	M	1.0
2.2 Prachom N., P. Taveekijakarn, S. Panchakhan, N. Srinun and W. Klangnurak. 2023. Effects of dietary superworm (<i>Zophobas morio</i>) oil on growth and reproductive performance of female zebrafish (<i>Danio rerio</i>). <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 19(3): 1235–1242. (Scopus)	M	1.0
2.3 Paankhao N., N. Prachom, C. Aranyakanont, W. Nuchchanart, A. Kovitvadi, C. Soontara, S. Paankhao, K. Promsee, S. Ratmuangkhwang, C. Sintuprom, M. Jaroenkittaweewong and A. Sangsawang. 2025. Optimization strategy for all-male Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) production using hormonal complex-microencapsulated feed under different rearing conditions. <i>Aquaculture Reports</i> . 43 1-10. DOI: 10.1016/j.aqrep.2025.102874. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. นวพร วรรณวิศาล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2566

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Wannawisan, N., K. Pathanasriwong, P. Wilaipun, J. Runglerdkriangkrai, A. Sane and P. Suppakul. 2023. Microbiological, chemical and physical attributes and mathematical models for total volatile basic nitrogen formation of Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) fillets stored under refrigerated and temperature-abuse conditions. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 57(3): 511–522. (Scopus)	M	1.0
2.2 Kingwascharapong, P., J. Janthueng, P. Kongsorn, S. Sanprasert, N. Pansawat, N. Wannawisan, K. Hunsakul, A.M.M. Ali, L. Grossmann, S. Sai-ut, J. Pongsetkul, S. Phongthai, W. Zhang and S. Rawdkuen. 2024. Development of seasoned green mussel (<i>Perna viridis</i>) with sodium reduction using stealth reduction approaches. <i>Future Foods</i> . 10: 1-10. DOI: 10.1016/j.fufo.2024.100441. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทิภา พันธุ์สวัสดิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Boonbumrung, S., N. Pansawat, P. Tepwong and J. Mookdasanit. 2023. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate. <i>Fisheries and Aquatic Sciences</i> . 26(6): 393–405. (Scopus)	M	1.0
2.2 Jeerakul, C., L. Kitsanayanyong, N. Pansawat, S. Boonbumrung, W. Klaypradit and P. Tepwong. 2024. Effects of different preparation methods on the physical, chemical and functional properties of protein powders from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver. <i>Food Research</i> . 8(2): 64-77. (Scopus)	M	1.0
2.3 Kingwascharapong, P., J. Janthueng, P. Kongsorn, S. Sanprasert, N. Pansawat, N. Wannawisan, K. Hunsakul, A.M.M. Ali, L. Grossmann, S. Sai-ut, J. Pongsetkul, S. Phongthai, W. Zhang and S. Rawdkuen. 2024. Development of seasoned green mussel (<i>Perna viridis</i>) with sodium reduction using stealth reduction approaches. <i>Future Foods</i> . 10: 1-10. DOI: 10.1016/j.fufo.2024.100441. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. นิตี ชูเชิด

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Chuchird, N., N. Chongprachavat, W. Suanploy, L. Kitsanayanyong, P. Phansawat, A. Keetanon, P. Wimanhaemin and T. Rairat. 2024. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions. <i>Aquaculture Reports</i> 39: 1-9. DOI: 10.1016/j.aqrep.2024.102416. (Scopus)	M	1.0
2.2 Rairat, T., L. Kitsanayanyong, A. Keetanon, P. Phansawat, P. Wimanhaemin, N. Chongprachavat, W. Suanploy, E. P. Y. Chow, and N. Chuchird. 2024. Effects of monoglycerides of short and medium chain fatty acids and cinnamaldehyde blend on the growth, survival, immune responses, and tolerance to hypoxic stress of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>). <i>PLOS ONE</i> . 19(8): 1-13. DOI: 10.1371/journal.pone.0308559. (Scopus)	M	1.0
2.3 Rairat, T., A. Keetanon, P. Phansawat, N. Chongprachavat, P. Pichitkul, L. Kitsanayanyong, P. Kachapol, W. Suanploy and N. Chuchird. 2024. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand. <i>Chemosphere</i> . 347: 1-8. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ประพันธ์ศักดิ์ ศิริชะกุนี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Ming-Kun, H., C. Albert Chun-Chun, C. Po-Wen, L. Yi-Ping, T. Rairat, S. Vijayaram, P. Srisapoom and C. Chi-Chung. 2025. Probiotic pretreatment reduced the forfenicol concentration and shortened the withdrawal time in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>), presumably by decreasing drug absorption. <i>Fish Physiology and Biochemistry</i> . 51:1-11. DOI: 10.1007/s10695-025-01544-5. (Scopus)	M	1.0
2.2 Wiratama, N., B. Kumwan, P. Meachasompop, Y. Adisornprasert, P. Srisapoom, K. D. Thompson, P. Phrompanya, P. Thangsunan, P. Thangsunan, K. Saenphet, S. Saenphet, W. Buncharoen and A. Uchuwittayakul. 2025. Probiotic and postbiotic effects of <i>Bacillus velezensis</i> AAHM-BV2354 on boosting immunity, growth performance, antioxidant activity and resistance to <i>Edwardsiella tarda</i> infection in pangasius (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>). <i>Fish and Shellfish Immunology</i> . 165: 1-20. DOI: 10.1016/j.fsi.2025.110561. (Scopus)	M	1.0
2.3 Rattanawongwiboon, T., N. Paankhao, W. Buncharoen, N. Pansawat, B. Kumwan, P. Meachasompop, P. Kantha, T. Pansiri, T. Tangthong, S. Laksee, S. Paankhao, K. Promsee, M. Jaroenkittaweewong, P. Lertsarawut, P. Srisapoom, K. Hemvichian and A. Uchuwittayakul. 2025. Characterization and application of synergistically degraded chitosan in aquafeeds to promote immunity, antioxidative status and disease resistance in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>). <i>Polymers</i> . 17: 1-24. DOI: 10.1016/j.fsi.2024.109771. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. ปัทมา ทองกอก

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Tongkok P., J. Priboon, J. Chusrisom, G. Matmarurat, S. Prempre and C. Kaewsuralikhit. 2023. Callus Development of the Seagrass, <i>Enhalus acoroides</i> (L.f.) Royle. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 47: 25-36. (Scopus)	M	1.0
2.2 Thamrongwatwongsa J., J. Chusrisom, K. Katmala, S. Tantasirin, P. Jumnongjit, P. Nateerom, W. Sonjaroon, P. Tongkok, P. Pichaiyotinkul, A. Paemane, N.P. T-Thienprasert and W. Phonphoem. 2024. Determination of Flavonoid Content in <i>Grammatophyllum speciosum</i> and in vitro Evaluation of Their anti-skin Cancer and Antibacterial Activities. <i>Heliyon</i> . 10: 1-10. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e33330. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hempattarasuwan, N., Y. Monthum, M. Kaewnern, T. Upanoi, A. Khantavong, P. Tongkok, A. Intarachart, K. Prathumchai, T. Thamrongnawasawat and C. Kaewsuralikhit. 2024. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 48(1): 148-167. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เปรมวดี เทพวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Jeerakul, C., L. Kitsanayanyong, J. Mookdasanit, W. Klaypradit and P. Tepwong. 2022. Functional properties and bioactivities of protein powder prepared from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver using the pH shift process. <i>Polish Journal of Food and Nutrition Sciences</i> . 72(4): 347–359. (Scopus)	M	1.0
2.2 Boonbumrung, S., N. Pansawat, P. Tepwong and J. Mookdasanit. 2023. Effect of Maillard reaction with xylose, yeast extract and methionine on volatile components and potent odorants of tuna viscera hydrolysate. <i>Fisheries and Aquatic Sciences</i> . 26(6): 393–405. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jeerakul, C., L. Kitsanayanyong, N. Pansawat, S. Boonbumrung, W. Klaypradit and P. Tepwong. 2024. Effects of different preparation methods on the physical, chemical and functional properties of protein powders from Skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) liver. <i>Food Research</i> . 8(2): 64-77. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงศ์เชษฐ พิชิตกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2558

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Sawangphol, A., P. Pichitkul, S. Pongcharean and I. Wudtisn. 2024. A Study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 20(4): 1561-1574. (Scopus)	M	1.0
2.2 Rairat, T., A. Keetanon, P. Phansawat, N. Chongprachavat, P. Pichitkul, L. Kitsanayanyong, P. Kachapol, W. Suanploy and N. Chuchird. 2024. The presence of semicarbazide in crustaceans collected from natural habitats in Thailand. <i>Chemosphere</i> . 347: 1-8. (Scopus)	M	1.0
2.3 Nensri, W., P. Pichitkul, I. Wudtisn and S. Janekitkarn. 2025. Roles of Salinity on Survival Rate, Metamorphosis Period, and Rate of Acclimatization of Dwarf Blue Shrimp, <i>Caridina c.f. babaulti</i> (Bouvier, 1918). <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 49(1): 67-74. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พูนสิน กันทา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Luo, J., Y.H. Chien, W. Thephahudee, S. Kitikiew and P. Kantha. 2023. The Effect of Light-Emitting Diodes (LEDs) on the Development of Duckweed (<i>Lemna minor</i>) in Co-Culture with Red Tilapia (<i>Oreochromis spp.</i>). <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 47(2): 99-115. (Scopus)	M	1.0
2.2 Suwannamali, W., K.T. Wang, C.C. Su, P. Kantha, Y. Tzean and T.M. Wu. 2024. Optimizing Green Globular Body Induction for Micropropagation of <i>Microsorium pteropus</i> 'Windeløv'. <i>Horticulturae</i> . 10(7): 1-11. DOI: 10.3390/horticulturae10070673. (Scopus)	M	1.0
2.3 Choojit, T., T. Ratanaprapaporn, S. Dokkaew, H.T. Nhan, S. Kitikiew and P. Kantha. 2025. Comparative analysis between <i>Artemia parthenogenetica</i> and <i>Artemia franciscana</i> size from China, Vietnam and United States of America Sources. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 21(2): 479-490. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพสิน จิตรชุม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Muangsringam, J., C. Meksumpun, P. Jitchum and S. Pongcharean. 2022. Response of zooplankton population to contrasting environmental conditions in a shallow mesotrophic reservoir. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 46(3): 119-135. (Scopus)	M	1.0
2.2 Prasertphon, R., P. Jitchum and R. Chaichana. 2023. Seasonal variation of zooplankton assemblages and their response to water chemistry and microcystin content in shallow lakes in Thailand. <i>Archives of Biological Sciences</i> . 75(4): 369-378. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tongman, I., S. Pongcharean, P. Jitchum and R. Chaichana. 2024. A Field Experiment on Restoration of a Hyper-Eutrophic Urban Shallow Pool Using Polyaluminium Chloride in Thailand. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . 33(1): 405-413. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ภาสกร กิ่งวัชรพงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Sanprasert, S., P. Kumnerdsiri, A. Seubsai, P. Lueangjaroenkit, J. Pongsetkul, S. Indriani, T. Petcharat, S. Sai-ut, K. Hunsakul, U. Issara, S.V. Pawde, S. Rawdkuen, T. Karbowiak, Y.H. Jung, and P. Kingwascharapong. 2025. Techno-Functional, Rheological, and Physico-Chemical Properties of Gelatin Capsule By-Product for Future Functional Food Ingredients. <i>Foods</i> . 14(7): 1-21. DOI: 10.3390/foods14071279. (Scopus)	M	1.0
2.2 Son, S., S. Hun, M.A. Rahman Mazumder, L. Grossmann, P. Kingwascharapong, S. Sai-ut, P. Chaikham, Y.H. Jung and S. Rawdkuen. 2025. Techno-functional of peanut flour substituting on hybrid chicken meatball physico-chemical and nutritional qualities. <i>Current Research in Food Science</i> . 10: 1-10. DOI: 10.1016/j.crfs.2025.101057. (Scopus)	M	1.0
2.3 Surin, S., P. Pattarathitawat, S. Phongthai, N. Donlao, P. Kingwascharapong, E. Onsaard, S. Park, W. Zhang and U. Issara. 2025. Valorization of avocado seeds (<i>Persea americana</i> Mill.): An alternative oil source for mayonnaise prototype production and its natural quality attribute. <i>Applied Food Research</i> . 5(1): 1-8. DOI: 10.1016/j.afres.2025.100695. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณีนี ศาสตร์ศรีสมวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 มณีนี ศาสตร์ศรีสมวงศ์, ศันสนีย์ หวังวรลักษณ์, เนรดา ปิ่นเนตรหาญ, ญัฐธิกาห์ เหมภัทรสุวรรณ, จิราภัส อัจฉิมางกูร และ ปิณณทัต แข็งแรง. 2567. การทำประมงอวนลากใน พื้นที่อ่าวไทยตอนใน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง. 18(2): 31-51. (TCI กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 กมลชนก นิลโซง, มณีนี ศาสตร์ศรีสมวงศ์, เนรดา ปิ่นเนตรหาญ, ศันสนีย์ หวังวร ลักษณ์ และ จิราภัส อัจฉิมางกูร. 2568. การมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรชุมชนประมงท้องถิ่น ต่อการจัดการทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำจืด จังหวัดลำพูน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการ ประมง. 19(2): 1-15. (TCI กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 ธนวรรณ ชัยฤกษ์, ศันสนีย์ หวังวรลักษณ์, มณีนี ศาสตร์ศรีสมวงศ์, จิราภัส อัจฉิมางกูร มานิต ขาญสุภาพ และ เนรดา ปิ่นเนตรหาญ. 2568. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำจืด และการยอมรับของชุมชนต่อโครงการประมงร่วมอาสาพาลากกลับบ้านในพื้นที่ลำน้ำก่า จังหวัด นครพนม, หน้า 1184-1198 ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 22 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 3-4 ธันวาคม 2568. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. (International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences)	K	0.2
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. มานิต ขาญสุภาพ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Chansuparp, M. and K. Jitkajornwanich. 2022. A Novel Augmentative Backward Reward Function with Deep Reinforcement Learning for Autonomous UAV Navigation. <i>Applied Artificial Intelligence</i> . 36(1): 2316-2339. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เมธี แก้วเนิน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Jongjaraunsuk, R., W. Taparhudee, S. Sirisuay, M. Kaewnern, V. Dulyapurk and S. Janekitkarn. 2024. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurtal</i> . Image Classification Using Smartphone-Captured Images. <i>Fishes</i> . 9(3): 1-18. (Scopus)	M	1.0
2.2 Meeana, C., P. Noranarttragoon, P. Sinanun, W. Sanitmajjaro., Y. Takahashi., M. Kaewnern and T. F. Matsuishi. 2024. Using vessel surveillance data to estimate spatiotemporal patterns in the short mackerel purse-seine fishery: Implications for time-area closure management in Thai waters. <i>Marine Policy</i> . 170: 1-14. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hempattarasuwan, N., Y. Monthum, M. Kaewnern, T. Upanoi, A. Khantavong, P. Tongkok, A., Intarachart, K. Prathumchai, T. Thamrongnawasawat, and C. Kaewsuralikhit. 2024. Assessing Environmental Factors for Seagrass Transplantation Site Suitability in Thailand. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 48(1): 148-167. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. เยาวภา ไหวพริบ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2542

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Waiprib, Y., P. Ingrungruengluet and W. Worawattanamateekul. 2023. Nanoparticles Based on Chondroitin Sulfate from Tuna Heads and Chitooligosaccharides for Enhanced Water Solubility and Sustained Release of Curcumin. <i>Polymers</i> . 15(4): 1-22. DOI: 10.3390/polym15040834. (Scopus)	M	1.0
2.2 Ingrungruengluet, P., D. Wang, X. Li, C. Yang, Y. Waiprib and C. Li. 2023. Preparation and Primary Bioactivity Evaluation of Novel Water-Soluble Curcumin-Loaded Polymeric Micelles Fabricated with Chitooligosaccharides and Pluronic F-68. <i>Pharmaceutics</i> . 15: 1-16. DOI: 10.3390/pharmaceutics15102497. (Scopus)	M	1.0
2.3 Khamleng, A., G. Chen, J. Shen, Y. Chang, Y. Waiprib and X. Li. 2025. Structural analysis of sulfated fucan from the sea cucumber <i>Holothuria mexicana</i> with the assistance of endo-1,3-fucanase. <i>Carbohydrate Polymers</i> . 352: 1-6. DOI: 10.1016/j.carbpol.2025.123231. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งพทุธิ์ จงเจริญสุข

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Jongjaraunsuk R., W. Taparhudee, S. Sirisuay, M. Kaewnern, V. Dulyapurk and S. Janekitkarn S. 2024. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> Image Classification Using Smartphone-Captured Images. <i>Fishes</i> . 9(3): 1-18. DOI: 10.3390/fishes9030103. (Scopus)	M	1.0
2.2 Jongjaraunsuk R., K. Khaodon, S. Rermdumri, A. Intarachart and W. Taparhudee. 2025. Nitrogen Budget and the Effects of Sea Grape (<i>Caulerpa lentillifera</i>) Density on the Water Quality and Growth Performance of Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>) in a Polyculture System. <i>Fishes</i> . 10(4): 1-12. DOI: 10.3390/fishes10040163. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jongjaraunsuk R., S. Rermdumri, K. Khaodon, A. Intarachart and W. Taparhudee. 2025. Underwater Weight Estimation of Three Sea Cucumber Species in Culture Tanks Using Image Analysis and ArUco Markers. <i>Animals</i> . 15(8): 1-14. DOI: 10.3390/ani15081121. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. ลลิตพรรณ กฤษณยรรยง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2.) ผลงานวิจัย 2.1 Chuchird, N., N. Chongprachavat, W. Suanploy, L. Kitsanayanyong, P. Phansawat, A. Keetanon, P. Wimanhaemin and T. Rairat. 2024. Investigation of pale shrimp disease in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) caused by <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> in low salinity culture conditions. <i>Aquaculture Reports</i> 39: 1-9. DOI: 10.1016/j.aqrep.2024.102416. (Scopus)	M	1.0
2.2 Wimanhaemin, P., N. Chuchird, T. Rairat, A. Keetanon, P. Phansawat, S. Kumphaphat, L. Kitsanayanyong, T. Arnott and M. Flavel. 2025. Effects of polyphenol rich sugarcane extract on growth performance, survival, immune responses, and resistance to <i>Vibrio parahaemolyticus</i> and white spot syndrome virus infections of Pacific white shrimp, <i>Litopenaeus vannamei</i> . <i>Journal of the World Aquaculture Society</i> . 56 (1): 1-14. DOI: 10.1111/jwas.13110. (Scopus)	M	1.0
2.3 Chuchird, N., P. Wimanhaemin, C.C. Chou, A. Keetanon, L. Kitsanayanyong, J. Hantrathin, N. Chongprachavat, W. Suanploy, N. Anakthanakit, T. Ratanaprapaporn and T. Rairat. 2025. Pharmacokinetics and Tissue Distribution of Florfenicol in Pacific White Shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Following Oral Gavage and Medicated Feed Administration. <i>Journal of Fish Diseases</i> . 48(10): 1-13. DOI: 10.1111/jfd.14126. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. วรณวิมล คล้ายประดิษฐ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Meeparn, P., C. Aenglong, S. Ratanasumawong, W. Klaypradit and S. Kerdpi boon. 2025. Effect of fortified calcium compounds from oyster shell on the quality of tapioca pearls. Food Chemistry. 463: 1-11. DOI: 10.1016/j.foodchem.2024.141252. (Scopus)	M	1.0
2.2 Hawangjoo, M., P. Rungruang, P. Chonpathompikunlert, M. Sroyraya, S. Roytrakul, W. Sukketsiri and W. Klaypradit. 2025. Physical and chemical properties and anti-apoptotic effects on C2C12 cells of hydrolyzed tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) blood powder. Food Bioscience. 66: 1-13. DOI: 10.1016/j.fbio.2025.106168. (Scopus)	M	1.0
2.3 Daopa, P., C. Aenglong, S. Roytrakul, T. E-Kobon, X. Zhao and W. Klaypradit. 2025. Characteristics and bioinformatics of peptides from natural and cultured sandfish (<i>Holothuria scabra</i>). Food Chemistry: Molecular Sciences. 10: 1-11. DOI: 10.1016/j.fochms.2025.100242. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. วรณัท ดุลยพฤษ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2542

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย Jongjaraunsuk, R., W. Taparhudee, S. Sirisuay, M. Kaewnern, V. Dulyapurk and S. Janekitkarn. 2024. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> . Image Classification Using Smartphone-Captured Images. <i>Fishes</i> . 9(3): 1-18. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. วรภัท เทพาหุดี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Taparhudee, W., R. Jongjaraunsuk, S. Nimitkul, P. Suwannasing and W. Mathurossuwan. 2024. Optimizing convolutional neural networks, xgboost, and hybrid cnn-xgboost for precise red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.) weight estimation in river cage culture with aerial imagery. <i>AgriEngineering</i> 6: 1235-1251. (Scopus)	M	1.0
2.2 Jongjaraunsuk R., K. Khaodon, S. Rermdumri, A. Intarachart and W. Taparhudee. 2025. Nitrogen Budget and the Effects of Sea Grape (<i>Caulerpa lentillifera</i>) Density on the Water Quality and Growth Performance of Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i>) in a Polyculture System. <i>Fishes</i> . 10(4): 1-12. DOI: 10.3390/fishes10040163. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jongjaraunsuk R., S. Rermdumri, K. Khaodon, A. Intarachart and W. Taparhudee. 2025. Underwater Weight Estimation of Three Sea Cucumber Species in Culture Tanks Using Image Analysis and ArUco Markers. <i>Animals</i> . 15(8): 1-14. DOI: 10.3390/ani15081121. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ดร. ศิริสุตา จำนงทรง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย พิมพ์ รุ่งเรือง, ณัฐริกาห์ เหมภัทรสุวรรณ, กุลปราโมช ประทุมชัย, ศิริสุตา จำนง ทรง และเมธี แก้วเนน. 2566. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม Sentinel-2 เพื่อศึกษา แนวหญ้าทะเล กรณีศึกษา อ่าวขาม อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง. วารสาร วิทยาศาสตร์บูรพา. 28(2): 865–881. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ สรณัฐ ศิริสว

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Chamtim P., E. Suwan, H.T. Dong, S. Sirisuay, N. Areechon, E. Wangkahart, I. Hirono, R. Mavichak and S. Unajak. 2022. Combining segments 9 and 10 in DNA and recombinant protein vaccines conferred superior protection against tilapia lake virus in hybrid red tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.) compared to single segment vaccines, <i>Frontiers in Immunology</i> . 13: 1-16. DOI: 10.3389/fimmu.2022.935480. (Scopus)	M	1.0
2.2 Pumchan A., U. Sae-Ueng, C. Prasittichai, S. Sirisuay, N. Areechon and S. Unajak. 2022. A Novel Efficient Piscine Oral Nano-Vaccine Delivery System: Modified Halloysite Nanotubes (HNTs) Preventing Streptococcosis Disease in Tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.). <i>Vaccines</i> . 10(8): 1-16. DOI: 10.3390/vaccines10081180. (Scopus)	M	1.0
2.3 Jongjaraunsuk, R., W. Taparhudee, S. Sirisuay, M. Kaewnern, V. Dulyapark and S. Janekitkarn. 2024. Transfer Learning Model Application for <i>Rastrelliger brachysoma</i> and <i>R. kanagurta</i> . Image Classification Using Smartphone-Captured Images. <i>Fishes</i> . 9(3): 1-18. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. สหพ ดอกแก้ว

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Panthum, T., K. Jaisamut, W. Singchat, S.F. Ahmad, L. Kongkaew, W. Wongloet, S. Dokkaew, E. Kraichak, N. Muangmai, P. Duengkae and K. Srikulnath. 2022. Something Fishy about Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>) Sex: Polygenic Sex Determination or a Newly Emerged Sex-Determining Region? <i>Cells</i> . 11(11): 1-24. DOI: 10.3390/cells11111764. (Scopus)	M	1.0
2.2 Lisachov, A., T. Panthum, D. Dedukh, W. Singchat, S.F. Ahmad, P. Wattanadilokchatkun, T. Thong, P. Srikampa, K. Noito, R. Rasoarahona, E. Kraichak, N. Muangmai, S. Chatchaiphan, K. Sriphairoj, S. Hatachote, A. Chaiyes, C. Jantasuriyarat, S. Dokkaew, V. Chailertlit, W. Suksavate and K. Srikulnath. 2024. Genomewide sequence divergence of satellite DNA could underlie meiotic failure in male hybrids of bighead catfish and North African catfish (<i>Clarias</i> , <i>Clariidae</i>). <i>Genomics</i> . 116(4): 1-14. DOI: 10.1016/j.ygeno.2024.110868. (Scopus)	M	1.0
2.3 Sintuprom, C., W. Nuchchanart, S. Dokkaew, C. Aranyakanont, R. Ploypan, A.P. Shinn, R. Wongwaradechkul, N. Dinh-Hung, H.T. Dong and S. Chatchaiphan. 2024. Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (<i>Betta splendens</i>) during transportation. <i>Frontiers in Veterinary Science</i> . 11: 1-11. DOI: 10.3389/fvets.2024.1392413. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันติ พ่วงเจริญ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Muangsringam J., C. Meksumpun, P. Jitchum and S. Pongcharean. 2022. Response of Zooplankton Population to Contrasting Environmental Conditions in a Shallow Mesotrophic Reservoir. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 46(3): 119-135. (Scopus)	M	1.0
2.2 Tongman, I., S. Pongcharean, P. Jitchum and R. Chaichana. 2024. A Field Experiment on Restoration of a Hyper-Eutrophic Urban Shallow Pool Using Polyaluminium Chloride in Thailand. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . 33(1): 405-413. (Scopus)	M	1.0
2.3 Sawangphol, A., P. Pichitkul, S. Pongcharean and I. Wudtisin. 2024. A Study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 20(4): 1561-1574. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. สาทิต ฉัตรชัยพันธ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Dinh-Hung, N., S.M. Mwamburi, H.T. Dong, C. Rodkhum, W. Meemetta, N.V. Linh, H.N. Mai, A.K. Dhar, I. Hirono, S. Senapin and S. Chatchaiphon. 2024. Unveiling Insights into the Whole Genome Sequencing of <i>Mycobacterium</i> spp. Isolated from Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>). <i>Animals</i> . 14(19): 1-16. DOI: 10.3390/ani14192833. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sintuprom, C., W. Nuchchanart, S. Dokkaew, C. Aranyakanont, R. Ploypan, A.P. Shinn, R. Wongwaradechkul, N. Dinh-Hung, H.T. Dong and S. Chatchaiphon. 2025. Effects of Confinement Rearing and Sodium Chloride Treatment on Stress Hormones and Gene Expression in Siamese Fighting Fish (<i>Betta splendens</i>). <i>Journal of Applied Animal Welfare Science</i> . 29(1): 198-214. (Scopus)	M	1.0
2.3 Sutthakiet, O., T. Suwanasopee, S. Koonawootrittriron, U. Na-Nakorn and S. Chatchaiphon. 2025. Responses of family and individual selection on growth of snakeskin gourami (<i>Trichopodus pectoralis</i>) across two generations. <i>Aquaculture</i> . 609: 1-9. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2025.742793. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์ ดร. ลีลา สุขวัญ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Somsiam, S., S. Sukhavachana, N. Pattarapanyavong, S. Tunkijjanukij, C. Phuthaworn and S. Poompuang. 2024. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> . 591: 1-10. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741133. (Scopus)	M	1.0
2.2 Yuttiwat, P., S. Sukhavachana, N. Oattarapanyawong, C. Phuthaworn and S. Poompuang. 2025. Mapping of growth-associated SNP markers in Asian Seabass (<i>Latest calcarifer</i>) using the Marey Map approach. <i>Marine Biotechnology</i> . 27: 1-11. DOI: 10.1007/s10126-025-10489-y. (Scopus)	M	1.0
2.3 Prochaska, J., S. Poompuang, S. Koonawootrittriron, S. Sukhavachana and U. Na-Nakorn. 2025. Genotype-by-environment interactions for the growth and survival of <i>Litopenaeus vannamei</i> under normal and low-salinity environments. <i>Aquaculture</i> . 596: 1-10. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741806. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุขกฤช นิมิตรกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Taparhudee, W., R. Jongjaraunsuk, S. Nimitkul and W. Mathurossuwan, 2023. Application of unmanned aerial vehicle (UAV) with area image analysis of red tilapia weight estimation in river-based cage culture. <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 47(1): 119-131. (Scopus)	M	1.0
2.2 Taparhudee, W., R. Jongjaraunsuk, S. Nimitkul, P. Suwannasing and W. Mathurossuwan, 2024. Application of unmanned aerial vehicle with computer vision as a tool for welfare monitoring of cage-cultured, river-based hybrid red tilapia. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 58(3): 313-320(Scopus)	M	1.0
2.3 Taparhudee, W., R. Jongjaraunsuk, S. Nimitkul, P. Suwannasing and W. Mathurossuwan. 2024. Optimizing convolutional neural networks, XGBoost, and hybrid CNN-XGBoost for precise red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.) weight estimation in river cage culture with aerial imagery. <i>AgriEngineering</i> . 6(2): 1235-1251. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธาสินี ชื่นทอง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Phetchthumrongchai, T., N. Chuchird, S. Roytrakul, S. Chintong and W. Klaypradit. 2022. Physical, chemical composition and umami compound of dried immature and mature roes of skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>). Fisheries and Aquatic Sciences. 25(7): 390-402. (Scopus)	M	1.0
2.2 Phetchthumrongchai, T., V. Tachapuripunya, S. Chintong, S. Roytrakul, T. E-kobon and W. Klaypradit. 2022. Properties of protein hydrolysates and bioinformatics prediction of peptides derived from thermal and enzymatic process of skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) Roe. Fishes. 7: 1-19. DOI: 10.3390/fishes7050255. (Scopus)	M	1.0
2.3 Chintong, S., K. Sukosi, J. Saengrungs, M. Limpawattana and W. Klaypradit. 2023. Development of encapsulated wasabi flavor for resistance in high temperature condition. Trends in Sciences. 20(9): 1-9. DOI: 10.48048/tis.2023.6758. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร. สุภาวดี พุ่มพวง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Somsiam, S., S. Sukhavachana, N. Pattarapanyavong, S. Tunkijjanukij, C. Phuthaworn and S. Poompuang. 2024. Genomic predictions for daily gain and fillet weight using correlated size and body area measurements in Asian seabass (<i>Lates calarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> . 591: 1-10. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741133. (Scopus)	M	1.0
2.2 Yuttiwat, P., S. Sukhavachana, N. Oattarapanyawong, C. Phuthaworn and S. Poompuang. 2025. Mapping of growth-associated SNP markers in Asian Seabass (<i>Latest calcarifer</i>) using the Marey Map approach. <i>Marine Biotechnology</i> . 27: 1-11. DOI: 10.1007/s10126-025-10489-y. (Scopus)	M	1.0
2.3 Prochaska, J., S. Poompuang, S. Koonawootrittriron, S. Sukhavachana and U. Na-Nakorn. 2025. Genotype-by-environment interactions for the growth and survival of <i>Litopenaeus vannamei</i> under normal and low-salinity environments. <i>Aquaculture</i> . 596: 1-10. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741806. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ อุชुวิทยากุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2563

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Uchuwittayakul, A., P. Thangsunan, P. Thangsunan, C. Rodkhum and P. Srisapoom. 2024. Molecular structure and functional responses of IgM, IgT and IgD to <i>Flavobacterium cova</i> and <i>Streptococcus iniae</i> infection in Asian Seabass (<i>Lates calcarifer</i> Bloch, 1790). <i>Fish & Shellfish Immunology</i> . 153: 1-17. DOI: 10.1016/j.fsi.2024.109823. (Scopus)	M	1.0
2.2 Uchuwittayakul, A., K. D. Thompson, P. Thangsunan, J. Phaksopa, W. Buncharoen, K. Saenphet, B. Kumwan, P. Meachasompop, S. Saenphet, N. Wiratama, T. Mahatnirunkul, P. Kantha, N. Suree, P. Thangsunan and P. Srisapoom. 2025. Evaluation of a hydrogel platform for encapsulated multivalent vibrio antigen delivery to enhance immune responses and disease protection against vibriosis in asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>). <i>Fish & Shellfish Immunology</i> . 160: 1-17. DOI: 10.1016/j.fsi.2025.110230. (Scopus)	M	1.0
2.3 Wiratama, N., P. Meachasompop, B. Kumwan, Y. Adisornprasert, P. Srisapoom, P. Phrompanya, P. Thangsunan, P. Thangsunan, K. Saenphet, S. Saenphet and A. Uchuwittayakul. 2025. Dietary Probiotic <i>Bacillus subtilis</i> AAHM-BS2360 and Its Postbiotic Metabolites Enhance Growth, Immunity, and Resistance to Edwardsiellosis in <i>Pangasianodon hypophthalmus</i> . <i>Antioxidants</i> . 14: 1-30. DOI: 10.3390/antiox14060629. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. อรพินท์ จินตสถาพร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Limwachirakhom, R., S. Triwutanon, Y. Zhang and O. Jintasataporn. 2025. Effects of dietary lysophospholipids on the performance of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) fed fish oil-and energy-reduced diets. <i>Frontiers in Marine Science</i> . 12: 1-14. DOI: 10.3389/fmars.2025.1624057. (Scopus)	M	1.0
2.2 Limwachirakhom, R., S. Triwutanon and O. Jintasataporn. 2025. Effects of dietary lysophospholipids on growth performance, digestive enzyme activity, and immune responses in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>). <i>Journal of Sustainability Science and Management</i> . 20(3): 527-540. (Scopus)	M	1.0
2.3 Xiaoyuan, G., J. Pan, P. Yongyut, O. Jintasataporn, J. Deng, K. Mai and Y. Zhang. 2024. Effect of dietary niacin on immune response, apoptosis and microbial community in the intestine of juvenile turbot (<i>Scophthalmus maximus</i> L.). <i>Aquaculture Reports</i> . 36: 1-13. DOI: 10.1016/j.aqrep.2024.102175. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ดร. อัครศิริ แสงสว่าง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Paankhao, N., A. Sangsawang, P. Kantha, S. Paankhao, K. Promsee, C. Soontara, S. Kongsriprapan, P. Srisapoom, B. Kumwan, P. Meachasompop and P. Phrompanya. 2024. Antioxidant and antibacterial efficiency of the ethanolic leaf extract of Kratom (<i>Mitragyna speciosa</i> (Korth.) Havil) and its effects on growth, health, and disease resistance against <i>Edwardsiella tarda</i> infection in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>). <i>Fish and Shellfish Immunology</i> . 152: 1-17. DOI: 10.1016/j.fsi.2024.109771. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sangsawang, A., S. Kovitvadhi, A. Pewhom, U. Kovitvadhi, A. Kovitvadhi, C. Wongoutong, S. Chatchaiphan and N. Paankhao. 2024. Impacts of substituting fish meal with full-fat or defatted black soldier fly (<i>Hermetia illucens</i>) larvae on growth, quality, and health of Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) fingerlings. <i>Aquaculture Reports</i> . 38: 1-10. DOI: 10.1016/j.aqrep.2024.102348. (Scopus)	M	1.0
2.3 Nuchan P., U. Kovitvadhi, A. Sangsawang, S. Kovitvadhi, P. Klaimala and N. Srakaew. 2025. Potential utilization of bivalve hemolymph as a biomonitoring tool for assessment of atrazine contamination. <i>Journal of Hazardous Materials</i> . 485: 1-15. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2024.136927. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ – นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อีสริยา วุฒิสินธุ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1) ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2) ผลงานวิจัย 2.1 Fitrani M., I. Wudtisin and M. Kaewnern. 2023. The combination of dolomite and hydrated lime with different compositions in sulfuric acid soil for fish culture ponds. <i>Journal Ilmiah Perikanan dan Kelautan</i> . 15(1): 170-178. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sawangphol, A., P. Pichitkul, S. Pongcharean and I. Wudtisin. 2024. A study of the composition of phytoplankton (<i>Scylla paramamosian</i>) in an earthen mud crab pond. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 20(4): 1561-1574. (Scopus)	M	1.0
2.3 Nensri. W., P. Pichitkul, I. Wudtisin and S. Janekitkarn, 2025. Roles of salinity on survival rate, metamorphosis period, and rate of acclimatization of dwarf blue shrimp, <i>Caridina c.f. babaulti</i> (Bouvier, 1918). <i>Journal of Fisheries and Environment</i> . 49(1): 67-74. (Scopus)	M	1.0
3) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



ประกาศคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะประมงจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การประมง ดังนี้

๑. คณบดีคณะประมง	ที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	ที่ปรึกษา
๓. รองศาสตราจารย์ชรี แก้วสุริยิต	ที่ปรึกษา
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพสิน จิตรชุม	ประธานกรรมการ
๕. นางสุทธินี ลัมธรรมหิธร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสิษฐ์ ธรรมวิทย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. นายอมร เหลืองนฤมิตชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. นางสุนา ขจรวัฒนากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙. หัวหน้าภาควิชาการจัดการประมง	กรรมการ
๑๐. หัวหน้าภาควิชาชีววิทยาประมง	กรรมการ
๑๑. หัวหน้าภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง	กรรมการ
๑๒. หัวหน้าภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	กรรมการ
๑๓. หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เนรดา ปิ่นเนตรหาญ	กรรมการ
๑๕. นายมานิต ชาญสุภาพ	กรรมการ
๑๖. รองศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินทนา ไพรบูรณ์	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรรัตน์ รายรัตน์	กรรมการ *
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรี ครุขยัน	กรรมการ
๒๐. นางสาวลลิตพรรณ กฤษณยรรยง	กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธาสินี ชื่นทอง	กรรมการ
๒๒. รองศาสตราจารย์เยาวภา ไหวพริบ	กรรมการ
๒๓. นายสิลา สุขวัญ	กรรมการ
๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุรักษ อุชุกวิทยากุล	กรรมการ
๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา ลิ้มปวีริยะกุล	กรรมการ
๒๖. นางสาวสุรัสวดี สุขีสาร	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์คันสนีย์ ห่วงวรลักษณ์	กรรมการและเลขานุการ
๒๘. หัวหน้างานบริการการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๙. นางสาวจันทร์เพ็ญ ก้อนสินธุ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๐. นางสาวพิมพ์พัชกร บุญชู	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖.๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรียัน ธัญกิจจานุกิจ)
คณบดีคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ประกาศคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง เพิ่มเติม

.....
อนุสนธิประกาศคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘
ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ตั้งแต่วันที่
๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
การประมง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะประมงจึงแต่งตั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี แก้วเนิน เป็นที่ปรึกษา
ในคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง เพิ่มเติม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรียัน ัญญกิจจานุกิจ)
คณบดีคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แผนปฏิบัติงานผู้รับผิดชอบหลักสูตร
คณะประมง

ปริญญตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง)

1. นายสมเกียรติ ศรีรัมย์ M.Sc. (Aquatic Biosciences)
 2. นายทศพรชัย เทียนกุล ปรัชญ (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
 3. นายสมชาย นันทวัฒน์รัตน์ วรต. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 4. นางจตุรย์ แก้วสุริยรัตน์ วรต. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 5. นายสันติ พุ่มวงษ์ ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 6. นางสาวพัชรี ศรีสุขเย็น ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 7. นางกัญญา ร่มเย็น ปรัชญ. (สัตวแพทยศาสตร์)
 8. นายวันดี สุทธิพงษ์ ปรัชญ. (Environmental and Natural Resource Economics)
 9. นางสาวณัฏฐ์ ศรีรัมย์ ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 10. นายสุภา ภูมิตะรินทร์ Ph.D. (Food Chemistry)
 11. นายวันชัย วรวัฒน์กุล Ph.D. (Applied Bioscience Science)
 12. นางสาวนันทพร วรวัฒน์กุล Ph.D. (Applied Bioscience Science)
 13. นางสาววราภรณ์ เมฆวนพชร Ph.D. (Biochemistry)
 14. นายทศพร วิเศษชัย ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 15. นายทศพร วิเศษชัย ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 16. นายอรรถพร ดั่งดี D.Sc. (Environmental and Sustainable Sciences)
 17. นางกัญญา จิตร์ชัย ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 18. นายรุ่งโรจน์ จงรักภูษิต ปรัชญ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง) โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา**
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประมง สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ภาคปกติ) วิทยาลัย
กำแพงแสน
1. นายอภิรักษ์ ฤทธาพรวิทย์ Ph.D. (Ecology)
 2. นางสาวอัสสรี แสงสว่าง ปรัชญ. (สัตววิทยา)
 3. นายสมชาย เมฆวงษ์ วรต. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 4. นายวราห์ เทพชาติ Ph.D. (Aquaculture System)
 5. นางสาวอัสสรี ภูมิตะรินทร์ Ph.D. (Fisheries and Allied Aquaculture)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง) วิชาเอกเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** ภาควิชาเกษตร
และทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน
- จังหวัดสุพรรณบุรี**
1. นางสาวณัฏฐ์ ศรีรัมย์ ปรัชญ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
 2. นายสมชาย นันทวัฒน์ วรต. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 3. นายภูวนท ไชยดี Ph.D. (Environmental Science)
 4. นายทศพรชัย เทียนกุล ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 5. นายสุภา ภูมิตะรินทร์ วรต. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

ปริญญโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง

1. นางสาวศุภมาส ทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Zoology)
 2. นางสาวณัฏฐา ปิ่นสุวรรณ Ph.D. (Statistics)
 3. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Marine Information Science and Engineering)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง**
1. นางอรรถพร ดั่งดี ปรัชญ. (Marine Biology)
 2. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ ปรัชญ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
 3. นายอรรถพร ดั่งดี Ph.D. (Veterinary Medicine)
 4. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Applied Marine Biosciences)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**
1. นางสาวสุภา ภูมิตะรินทร์ Ph.D. (Fisheries and Wildlife Sciences)
 2. นางสาวอัสสรี ฤทธาพรวิทย์ วรต. (สัตวศาสตร์)
 3. นายทศพร วิเศษชัย ปรัชญ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
 4. นายอัสสรี ฤทธาพรวิทย์ ปรัชญ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
 5. นายสุภา คุ้มทรัพย์ ปรัชญ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง**
1. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Applied Marine Biosciences)
 2. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Marine Science)
 3. นางสาวอัสสรี ฤทธาพรวิทย์ Ph.D. (Coastal and Ocean Engineering)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี**
(หลักสูตรนานาชาติ)
1. นายสมชาย นันทวัฒน์ D.Tech.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management)
 2. นายณัฏฐ์ ภูมิตะรินทร์ Ph.D. (Molecular Biotechnology)
 3. นายอรรถพร ดั่งดี ศรีสุขเย็น Ph.D. (Aquatic Biosciences)
 4. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Food Science and Technology)
 5. นายอัสสรี ฤทธาพรวิทย์ D.Tech.Sc. (Mechanical and Environmental Information)

ปริญญเอก

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

1. นางอรรถพร ดั่งดี ปรัชญ. (Environmental Sciences)
 2. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ ปรัชญ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
 3. นายอรรถพร ดั่งดี ปรัชญ. (Marine Biology)
- หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและ**
เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง
1. นายอรรถพร ดั่งดี ปรัชญ. (Marine Biology and Chemistry)
 2. นายอรรถพร ดั่งดี ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
 3. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ ปรัชญ. (วิทยาศาสตร์การประมง)
- หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยี**
(หลักสูตรนานาชาติ)
1. นายณัฏฐ์ ภูมิตะรินทร์ D.Tech.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management)
 2. นายณัฏฐ์ ภูมิตะรินทร์ Ph.D. (Molecular Biotechnology)
 3. นายอรรถพร ดั่งดี ศรีสุขเย็น Ph.D. (Aquatic Biosciences)
 4. นางสาวณัฏฐา คุ้มทรัพย์สุรินทร์ Ph.D. (Food Science and Technology)
 5. นายอัสสรี ฤทธาพรวิทย์ D.Tech.Sc. (Mechanical and Environmental Information)

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
คณะประมง

1. วิทยาลัยประมงฯ ณ วันที่ 8 ตุลาคม 2568

ปริญญาตรี (นานาชาติ)
คณะวิทยาศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและเทคโนโลยี
(หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์

1. นางจินตนา สละน้อย วท.ศ. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)

ปริญญาตรี
วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนา
ที่ยั่งยืน

1. นายสุชกฤต วิจิตรกุล Ph.D. (Animal Biology)