

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบอนุมัติเมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม 2565

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฉบับ พ.ศ. 2565

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2556 และได้รับการอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่..... 5 / 2565 เมื่อวันที่ ๒๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 ปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบันที่ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะการประยุกต์สถิติและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิต
 - 4.2 ปรับปรุงรายวิชาให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีพันธุศาสตร์ระดับจีโนมและแบบจำลองพันธุศาสตร์สถิติสมัยใหม่ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 3 วิชา ดังต่อไปนี้

01251541	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251542	จีโนมิกส์สัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01251543	การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ	3(3-0-6)

5.2 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แผน ก แบบ ก 1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01251597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>01251599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	<p>แผน ก แบบ ก 1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01251597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>01251599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	
<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01251597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกรเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต และ/หรือเลือกรเรียนจากรายวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ในสาขาหรือนอกสาขาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักโดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>01251521 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01251522 การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01251523 ออร์โอมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251524 การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251531 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251532 การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251543 ชีวสารสนเทศในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-6)</p> <p>01251551 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251552 วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251571 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251572 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251596 เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1-3</p> <p>01251598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>01251599 วิทยานิพนธ์ 1-12</p>	<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01251597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01251591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกรเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต และ/หรือเลือกรเรียนจากรายวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ในสาขาหรือนอกสาขาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>01251521 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01251522 การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01251523 ออร์โอมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251524 การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251531 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251532 การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251543 การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ 3(2-0-6)</p> <p>01251551 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251552 วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)</p> <p>01251571 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251572 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 3(2-2-5)</p> <p>01251596 เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1-3</p> <p>01251598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>01251599 วิทยานิพนธ์ 1-12</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p>

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

6.1 แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

6.2 แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม 2565

มคอ.2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565
รายละเอียดของหลักสูตร 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะประมง ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25340021100156
ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Aquaculture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
ชื่อย่อ (ไทย)	วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	Master of Science (Aquaculture)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	M.S. (Aquaculture)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2534
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 1...เดือน...พฤษภาคม พ.ศ. 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุม ครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 30...เดือน...พฤษภาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) ผู้ประกอบการภาคเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระ
- (2) นักวิชาการประมง นักวิจัย หรือนักวิทยาศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- (3) อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาในสาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	ศาสตราจารย์	นางสาวสุภาวดี พุ่มพวง	วท.บ. (เกียรตินิยม)	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2528
			M.S.	Animal Science	University of California, Davis, USA	2536
			Ph.D.	Fisheries and Wildlife Sciences	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	2541
2.	รองศาสตราจารย์	นางสาวอรพินท์ จินตสถาพร	วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2527
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2530
			วท.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสาทิต ฉัตรชัยพันธ์	วท.บ.	เทคโนโลยีประมง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
			วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			ปร.ด.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559
4.	อาจารย์	นายนรธิช ประชุม	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			M.Sc.	Aquaculture and Aquatic Resources Management	Asian Institute of Technology	2552
			Ph.D.	Applied Marine Biosciences	Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan	2556
5.	อาจารย์	นายสิลา สุขวัจน์	วท.บ.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา	2556
			วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2562
			ปร.ด.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2564

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจและความยั่งยืนในภาคการประมงของประเทศ เนื่องจากผลผลิตการจับสัตว์น้ำในธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง สิ้นค้าสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงได้กลายเป็นส่วนสำคัญในโครงสร้างการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศ การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเกิดขึ้นได้โดยการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ เพื่อการเพิ่มผลผลิต ยกระดับคุณภาพของผลผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบันคือ ไทยแลนด์ 4.0. ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยการเติมเต็มด้วยวิทยาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจึงต้องการบุคลากรที่มีความรู้กว้างขวาง เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศ นอกจากนี้การปรับปรุงหลักสูตรยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในการพลิกโฉมประเทศสู่การเป็น High-value and Sustainable Thailand ภายในปี 2570 ตามประเด็นการพัฒนาดังต่อไปนี้ 1 เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-added Economy) หมายเหตุที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและการเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง และองค์ประกอบที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ (Key Enablers for Thailand's Transformation) หมายเหตุที่ 12 ไทยมีกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต โดยสถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ และหมายเหตุที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีส่วนพัฒนาสังคมให้มีความสุขเพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการและสร้างงานในชุมชนเนื่องจากสัตว์น้ำเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูกสำหรับประชากรส่วนใหญ่ของประเทศที่ยังมีความยากจน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพอิสระที่ช่วยรักษาวัฒนธรรมการประกอบอาชีพเกษตรกรรมให้คงอยู่คู่ประเทศ การผลิตสัตว์น้ำที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดจะช่วยลดความขัดแย้งของการใช้ทรัพยากรร่วมกันกับผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอื่นๆ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสภาวะทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมข้างต้น การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชานี้มีความสามารถหลากหลาย มีความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ในหลายๆด้านมีความรู้ลึกซึ้งเฉพาะด้าน และมีความทันสมัย เพื่อใช้ความรู้ความสามารถดังกล่าวในการทำงานและแก้ปัญหาได้อย่างฉับไว และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพตามทิศทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศและของภูมิภาค

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการทั้งในระดับประเทศและระดับสากล คือวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์การพัฒนาหลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านการวิจัย และการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพและจริยธรรม จึงสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตสำหรับทำงานในด้านที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั้งภาครัฐและเอกชน ครอบคลุมทุกแขนงด้านการเพาะพันธุ์และการเลี้ยงสัตว์น้ำ สรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์สัตว์น้ำ พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยง วิศวกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสุขภาพสัตว์น้ำ โดยเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาเหล่านี้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มรายได้ให้ประเทศและเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญระดับภูมิภาคและระดับโลก

1.2 ความสำคัญ

ปริมาณการจับสัตว์น้ำมีแนวโน้มลดลงทั้งของโลกและประเทศไทย ดังนั้นความสำคัญของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจึงมีมากขึ้นเพื่อผลิตอาหารให้เพียงพอับความต้องการของประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจำเป็นจะต้องมีการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่ครอบคลุมทางศาสตร์ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในทุกๆด้านเพื่อช่วยให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยมีความก้าวหน้าและยั่งยืนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1.3.1 เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรในระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ให้สอดคล้องกับความจำเป็น และความต้องการของภาครัฐและเอกชน
- 1.3.2 เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการศึกษาวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยศึกษาเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงทั้งระดับประเทศและสากล พร้อมทั้งติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1.1 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 1.2 รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าสาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและความต้องการของผู้ประกอบการ	2. ติดตามการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและความต้องการของผู้ประกอบการ	2. รายงานผลการสำรวจความต้องการและความพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต มากกว่าร้อยละ 20
3. พัฒนาด้านการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง	3.1 สนับสนุนบุคลากรและนิสิตให้มีการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้าในสาขา 3.2 มีการศึกษาดูงานและเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ	3.1 รายงานการศึกษาดูงานความก้าวหน้าทางสาขาวิทยาการของนิสิต 3.2 รายงานการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน – เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมพฤศจิกายน-เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าด้านการประมง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - เป็นคนวิกลจริต
 - เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
- ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยตรง อาจมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ให้นิสิตที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไม่เพียงพออาจต้องเรียนวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อให้มีพื้นฐานความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมากยิ่งขึ้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (แก้ไขรูปแบบตาราง)

2.5.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	-	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	5	5	5

2.5.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	10	10	10	10	10
2	-	10	10	10	10
รวม	-	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)ต่อหัว	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
รวมรายรับ	570,000	1,140,000	1,140,000	1,140,000	1,140,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินงาน					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร(อาจารย์พิเศษ)	-	-	-	-	-
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	500,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวม (ก)	500,000	800,000	800,000	800,000	800,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวม (ข)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวม (ก) + (ข)	600,000	9,00,000	900,000	900,000	900,000
จำนวนนิสิต	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	40,000	30,000	30,000	30,000	30,000

หมายเหตุงบประมาณรายจ่ายไม่รวมค่าวัสดุการทำวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต่มีคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่เข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิตหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1หลักสูตร

3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.1.2	โครงสร้างหลักสูตร			
	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.1.3	รายวิชา			
	ก. รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	01251597	สัมมนา (Seminar)		1,1
	- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
	01251591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Research Methods in Aquaculture)		3(3-0-6)
	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
	01251599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-36

3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.2.2	โครงสร้างหลักสูตร			
	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
	- สัมมนา		2	หน่วยกิต
	- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	19	หน่วยกิต
	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
3.1.2.3	รายวิชา			
	ก. รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
	- สัมมนา		2	หน่วยกิต
	01251597	สัมมนา (Seminar)		1,1

	- วิชาเอกบังคับ	3	หน่วยกิต
01251591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Research Methods in Aquaculture)		3(3-0-6)
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 19	หน่วยกิต
<p>ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต และเลือกเรียนจากรายวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ในสาขาหรือนอกสาขาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย</p>			
01251521	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดขั้นสูง (Advanced Freshwater Aquaculture)		3(3-0-6)
01251522	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง (Advanced Mariculture)		3(3-0-6)
01251523	ฮอร์โมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Hormone in Aquaculture)		3(3-0-6)
01251524	การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Aquaculture Project Planning)		3(3-0-6)
01251531	วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ (Immunology of Aquatic Animals)		3(2-2-5)
01251532	การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Application of Chemicals and Drugs in Aquaculture)		3(3-0-6)
01251541**	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ (Genetic Improvement of Aquatic Animals)		3(3-0-6)
01251542**	จีโนมิกส์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal Genomics)		3(3-0-6)
01251543**	การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ (Genetic Evaluation of Aquaculture Stocks)		3(3-0-6)
01251551	การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Water Quality Management in Aquaculture)		3(2-2-5)
01251552	วิทยาศาสตร์ทางดินสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Soil Science for Aquaculture)		3(3-0-6)
01251571	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal Nutrition)		3(2-2-5)

** รายวิชาปรับปรุง

01251572	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Feed Technology)			3(2-2-5)
01251596	เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Selected Topics in Aquaculture)			1-3
01251598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
01251599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-12

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (251)	หมายถึง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาการเพาะและเลี้ยงสัตว์น้ำ
3 หมายถึง	กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ
4 หมายถึง	กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ
5 หมายถึง	กลุ่มวิชาคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
7 หมายถึง	กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ
9 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>10</u>
	รวม	<u>10(- -)</u>
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>10</u>
	รวม	<u>10</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>10</u>
	รวม	<u>10</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
	วิชาเอกเลือก	<u>7(- -)</u>
	รวม	<u>10(- -)</u>
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>12(- -)</u>
	รวม	<u>13(- -)</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251597	สัมมนา	1
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ช.ม.บรรยาย-ช.ม.ปฏิบัติการ-ช.ม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01251599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 01251521 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Freshwater Aquaculture)
ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด หลักการของแต่ละระบบและวิธีการเลี้ยง ข้อดีข้อเสีย การจัดการ และแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
Freshwater aquaculture systems, principle, advantage and disadvantage of each culturing system and the prospect of freshwater aquaculture development.
- 01251522 การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลขั้นสูง 3(3-0-6)
(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.
- 01251523 ฮอรโมนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Hormone in Aquaculture)
ระบบฮอรโมนที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ การใช้ฮอรโมนและการควบคุมฮอรโมนในสัตว์น้ำเพื่อประโยชน์ในการเพาะเลี้ยง
Endocrine systems related to reproduction and growth of aquatic animals. Hormone application and control in aquatic animals for aquaculture.
- 01251524 การวางแผนโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Aquaculture Project Planning)
วิธีวางแผนโครงการประเภทต่างๆ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประเมินผล
Aquaculture project planning and aquaculture project evaluation.
- 01251531 วิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
(Immunology of Aquatic Animals)
หลักการเกี่ยวกับวิทยาภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ กลไกของระบบภูมิคุ้มกัน วิธีการเตรียมการใช้และปัญหาในการใช้วัคซีนกับสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในการเพาะเลี้ยง
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.

- 01251532 การใช้สารเคมีและยาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(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.
- 01251541** การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(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.
- 01251542** จีโนมิกส์สัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Aquatic Animal Genomics)
ภาพรวมของจีโนมิกส์และงานวิจัยในสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ยุคใหม่ โครงสร้างจีโนมและการทำแผนที่จีโนม การค้นหายีนและการแสดงออกของยีน โครงสร้างโปรตีน และโปรตีโอมิกส์ 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.

**รายวิชาปรับปรุง

- 01251543** การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Genetic Evaluation of Aquaculture Stocks)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01251541
- 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.

**รายวิชาปรับปรุง

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 การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการวิเคราะห์ แผลผล 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)	1

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในระดับปริญญาโท
Presentation and discussion on current interesting topics in aquaculture
at the master's degree level.

- | | | |
|----------|--|------|
| 01251598 | ปัญหาพิเศษ
(Special Problems) | 1-3 |
| | การศึกษาค้นคว้าทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็น
รายงาน
Study and research in aquaculture at the master's degree level and
compile into a written report. | |
| 01251599 | วิทยานิพนธ์
(Thesis) | 1-36 |
| | วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์
Research at the master's degree level and compile into a thesis. | |

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ลำดับปีให้เป็นแนวทางเดียวกัน)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายนรรัช ประชุม* อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management) Asian Institute of Technology, 2552 Ph.D. (Applied Marine Biosciences) Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Enhanced hydrocarbon production and improved biodiesel qualities of <i>Botryococcus braunii</i> KMITL 5 by vitamins thiamine, biotin and cobalamin supplementation, 2561 2. <i>In vitro</i> screening of potential probiotic lactic acid bacteria isolated from intestinal contents and gills of Nile tilapia, 2563 3. Preliminary evaluation of Superworm (<i>Zophobas morio</i>) larval meal as a partial protein source in experimental diets for juvenile Asian sea bass, <i>Lates calcarifer</i> , 2564	-	01251571 01251572 01251596 01251598 01251599
2	นายประพันธ์ศักดิ์ ศีระษะภูมิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Aquatic Biosciences) Tokyo University of Fisheries, Japan, 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ ภูมิคุ้มกันวิทยาสัตว์น้ำ โรคกุ้งและปลา	งานวิจัย 1. Chemical composition of a hot water crude extract (HWCE) from <i>Ulva intestinalis</i> and its potential effects on growth performance, immune responses, and resistance to white spot syndrome virus and yellowhead virus in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>), 2564 2. Molecular identification and dual functions of two different CXC chemokines in Nile Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) against <i>Streptococcus agalactiae</i> and <i>Flavobacterium columnare</i> , 2563 3. Probiotic effects of a novel strain, <i>Acinetobacter</i> KU011TH, on the growth performance, immune responses, and resistance against <i>Aeromonas hydrophila</i> of bighead catfish (<i>Clarias macrocephalus</i> Günther, 1864), 2562	01251532 01251542 01251591 01251596 01251598 01251599	01251531 01251532 01251542 01251591 01251596 01251598 01251599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ลำดับปีให้เป็นแนวทางเดียวกัน)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายพงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ ปลา สวยงามและพรรณไม้	งานวิจัย 1. การศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (<i>Litopenaeus vannamei</i>) ในประเทศไทย, 2563 2. ผลของ Sanguinarine ต่อการเจริญเติบโต การรอดตาย และพยาธิสภาพของกุ้งขาวแวนนาไมหลังได้รับเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ในห้องปฏิบัติการ, 2563 3. Phytoplankton community dynamics and its impacts on the quality of water and sediments in the recirculated-water earthen pond system for hybrid red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>mossambicus</i>) farming, 2563	01251551 01251596 01251598 01251599	01251551 01251596 01251598 01251599
4	นายวราห์ เทพหุดี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Aquaculture system) University of Stirling, UK, 2545 สาขาที่เชี่ยวชาญ ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Installation of shelters on growth and survival of blue swimming crab (<i>Portunus pelagicus</i>) for development of its culture, 2563 2. Evaluation of oxygen budget and mechanical aeration requirements of red tilapia cage-culture in earthen ponds, 2563 3. Weight estimation of Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i>) comparing whole body with and without fins using computer vision technique, 2564	01251524 01251591 01251596 01251598 01251599	01251524 01251591 01251596 01251598 01251599
5	นายสาทิต ฉัตรชัยพันธ์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีประมง) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2547 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559 สาขาที่เชี่ยวชาญ การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ การ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Responses to mass selection in a domesticated population of snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> , Regan 1910, and confounding effects from stocking densities, 2562 2. Genetic components of growth traits of the hybrid between male North African catfish (<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822) and female bighead catfish (<i>C. macrocephalus</i> Gunther, 1864), 2563 3. Heritability and genetic correlation of body shape and deformity in snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> Regan, 1910, 2563	01251596 01251598 01251599	01251596 01251598 01251599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ลำดับปีให้เป็นแนวทางเดียวกัน)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นายสิลา สุขวจน์* อาจารย์ วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2566 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2564 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand, 2564 2. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790), 2564 3. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection, 2565	-	01251541 01251542 01251543 01251598 01252599
7	นางสาวสุภาวดี พุ่มพวง* ศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M.S. (Animal Science) University of California, Davis USA, 2536 Ph.D. (Fisheries and Wildlife Sciences) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ พันธุศาสตร์ จีโนมิกส์และการปรับปรุง พันธุ์สัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand, 2564 2. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790), 2564 3. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection, 2565	01251541 01251542 01251598 01251599	01251541 01251542 01251543 01251598 01251599
8	นายสุริยัน ธัญกิจจานุกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 Dr.Scient. (Marine Biotechnology) University of Tromso, Norway, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล	งานวิจัย 1. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand, 2564 2. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790), 2564 3. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection, 2565	01251522 01251596 01251598 01251599	01251522 01251596 01251598 01251599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ลำดับปีให้เป็นแนวทางเดียวกัน)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นางสาวอรพินท์ จินตสถาพร* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 สาขาที่เชี่ยวชาญ โภชนศาสตร์และการผลิตอาหารสัตว์ น้ำ	งานวิจัย 1. The holding capabilities of different coating materials on xylanase and phytase in shrimp feed, 2564 2. The effect of trace mineral supplementation in low fishmeal diets on the growth performance and immune responses of the pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>), 2564 3. Successful nursing of Mekong giant catfish (<i>Pangasianodon gigas</i> , Chevey 1930) larval by replacing live feed with microcapsule diet, 2564	01251571 01251572 01251591 01251596 01251598 01251599	01251571 01251572 01251591 01251596 01251598 01251599
10	นางสาวอิสริยา วุฒิสินธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2542 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Fisheries and Allied Aquacultures) Auburn University, USA, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ การจัดการคุณภาพดินและน้ำในบ่อ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Changes in phytoplankton populations within integrated culture systems of caged Nile tilapia with open-pond pacific white shrimp and giant freshwater prawn, 2562 2. The impacts of the single-use of different lime materials on the pond bottom soil with acid sulfate content, 2563 3. Phytoplankton community dynamics and its impacts on the quality of water and sediments in the recirculated-water earthen pond system for hybrid red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>O. mossambicus</i>) farming, 2563	01251551 01251596 01251598 01251599	01251551 01251552 01251596 01251597 01251598 01251599
11	นางอุทัยรัตน์ ณ นคร ศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521 Ph.D. (Genetics and Breeding in Aquatic Animals) Ehime University, Japan, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ พันธุศาสตร์ประชากรและการปรับปรุง พันธุ์สัตว์น้ำ	งานวิจัย 1. Responses to mass selection in a domesticated population of snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> , Regan 1910, and confounding effects from stocking densities, 2562 2. Heritability and genetic correlation of body shape and deformity in snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> Regan, 1910, 2563 3. Genetic components of growth traits of the hybrid between male North African catfish (<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822) and female bighead catfish (<i>C. macrocephalus</i> Gunther, 1864), 2563	01251541 01251591 01251596 01251598 01251599	01251541 01251591 01251596 01251598 01251599

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายชุมพล ศรีทอง อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 สาขาที่เชี่ยวชาญ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	งานวิจัย 1. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand, 2564 2. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790), 2564	01251522 01251596	01251522 01251596
2	นายธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์กลุ่มกุ้งและปู	งานวิจัย 1. Shell occupation by the land hermit crab <i>Coenobita violascens</i> (Anomura, Coenobitidae) from Phuket Island, Thailand, 2561 2. Unregulated trade in land hermit crabs in Thailand, 2561	01251596 01251597 01251598	01252591 01251596 01251598
3	นายเรืองวิษณุ ยืนพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 M.Sc. (Aquaculture) Asian Institute of Technology, 2535 D.Tech.Sc. (Aquaculture) Asian Institute of Technology, 2540 สาขาที่เชี่ยวชาญ การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด	งานวิจัย Effects of melatonin and zinc amino acid on female walking catfish (<i>Clarias macrocephalus</i>) broodstock performance, 2561	01251521 01251591 01251596	01251521 01251591 01251596

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นางสาวอรพร หมั่นพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 Ph.D. (Physiology and Pharmacology) University of New South Wales, Australia, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ อาหารกุ้งและฮอร์โมนครัสเตเชียน	งานวิจัย Hepatopancreatic antioxidant enzyme activities and disease resistance of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) fed diet supplemented with garlic (<i>Allium sativum</i>) extract, 2563	01251523 01251591 01251596 01251598 01251599	01251523 01251591 01251596 01251598
5	นางสาวอัครศิริ แสงสว่าง อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 ปร.ด. (สัตววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ การเพาะเลี้ยงหอยน้ำจืด	งานวิจัย First insights into oxidative stress and theoretical environmental risk of Bronopol and Detarox® AP, two biocides claimed to be ecofriendly for a sustainable aquaculture, 2564	01251596 01251597 01251598	01251596 01251597 01251598

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่น่าสนใจทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระดับปริญญาโท สอบประมวลความรู้ เสนอหัวข้อวิจัย ดำเนินการการวิจัยและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

5.2 มาตรฐานการเรียนรู้

นิสิตต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมอันดี มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนการวิจัย เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ตัวเลขทางสถิติมีการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีการศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่สนใจทางด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระดับปริญญาโท ต้องมีการสอบประมวลผลความรู้ เสนอหัวข้อวิจัย ดำเนินการวิจัยและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ระดับปริญญาโท

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ
- ติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของสาขาฯ ในทุกภาคการศึกษา
- มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต

5.6 กระบวนการประเมินผล

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- มีการกำหนดกรอบเวลาการส่งหัวข้อรายงาน/โครงการ
- มีการติดตามความก้าวหน้าของรายงาน/โครงการ ให้ดำเนินการตามระยะเวลา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- มีการประเมินผลโดยการนำเสนอรายงาน/โครงการ เมื่อถึงกำหนดเวลา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
- มีความเชี่ยวชาญในวิชาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชั้นสูง	- การเรียนการสอนเน้นเนื้อหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชั้นสูง
- มีความรู้ด้านสถิติและเทคโนโลยีที่ทันสมัย	- มีการสอนที่เน้นการวางแผน วิเคราะห์และแปลผลด้วยสถิติ และฝึกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
- มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ	- ระหว่างการสอนมีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม 2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น	1) มีการโครงการในแบบเดี่ยวและกลุ่ม 2) มีการสอดแทรกในวิชาเรียน 3) กำหนดให้มีการถามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในการสอบประมวลความรู้	1) การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียนของนิสิต 2) การประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน 3) การประเมินผลด้านคุณธรรมจริยธรรมของมหาบัณฑิตโดยผู้ใช้มหาบัณฑิต

2.2. ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการทฤษฎีและงานวิจัย	1) การเลือกใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายและวิจารณ์บทความวิจัย มีการดูงานนอกสถานที่	1) มีการสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆและการประยุกต์	2) มีการยกตัวอย่างแนวทางการพัฒนาความรู้ใหม่และการประยุกต์ 3) มีการเรียนรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง เช่นวิชาปัญหาพิเศษ	2) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำในวิชาต่างๆ 3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน 4) ประเมินจากโครงร่างและวิทยานิพนธ์ 5) การตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ

2.3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล 2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่ 3) สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้	1) การยกกรณีศึกษาเพื่อฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหา 2) การอภิปรายกลุ่มให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น 3) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิม เช่น วิชาปัญหาพิเศษ 4) มีการสอนในวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และการอภิปรายกลุ่ม 2) จากรายงานปัญหาพิเศษ 3) การทำและการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ 4) การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ 5) การประเมินทักษะทางปัญญาของมหาบัณฑิตโดยผู้ใช้มหาบัณฑิต

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนยุ่งยาก 2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง	1) มีการกำหนดโจทย์ที่เกี่ยวข้องโดยผู้สอนร่วมกับนิสิต 2) มีการทำงานเป็นโครงการเดี่ยวและกลุ่มเพื่อฝึกการทำงานแก้ปัญหาด้วยตัวเองและการฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1) ประเมินจากพฤติกรรมและผลงานของนิสิตในกิจกรรมต่างๆ 2) การประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของมหาบัณฑิตโดยผู้ใช้มหาบัณฑิต

2.5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
<p>1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหอย่างเหมาะสม</p> <p>2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p>	<p>1) การมอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การวิเคราะห์สถิติ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2) การมอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจา ทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การแสดงความคิดเห็น และการตอบคำถาม ให้นิสิตประเมินตนเอง และประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มกิจกรรม</p> <p>3) ประเมินจากการใช้ภาษา การวิเคราะห์สถิติในเอกสารรายงานและวิทยานิพนธ์</p>

3.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01251521	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●
01251522	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○
01251523	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●
01251524	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
01251531	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○
01251532	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●
01251541	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01251542	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01251543	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○
01251551	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
01251552	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○
01251571	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
01251572	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
01251591	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
01251596	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
01251597	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
01251598	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01251599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

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 ใช้เฉพาะกรณีทีมนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นทีพอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต้มคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชา ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่นับญาติให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1. การทวนสอบระดับรายวิชาขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- มีการทวนสอบโดยการสุ่มคัดเลือกบางรายวิชา หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้นๆ
- มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของวิธีการ เครื่องมือการประเมิน ที่สอดคล้องกับที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา และการให้คะแนน
- มีการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน และนำผลมาปรับปรุง
- มีการทวนสอบในระดับหลักสูตรตามระบบประกันคุณภาพภายใน
- มีกำหนดการวางแผน ระยะเวลา และการรายงานผลการทวนสอบต่อภาควิชา/คณะ

2.2. การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- มีการวิจัยการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต และผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต
- มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรภายนอก
- มีการประเมินโดยสถานประกอบการ ผู้ใช้มหาบัณฑิต มหาบัณฑิตเก่าที่ไปประกอบอาชีพแล้ว มหาบัณฑิตที่เพิ่งจบการศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์พิเศษ และสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาบัณฑิตไปศึกษาต่อเป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

- 1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- 3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน ก แบบ ก 2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง

หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะกรรมการตลอดจนหลักสูตรที่ใช้สอน
- (2) การจัดอบรมด้านการเรียนการสอน การประเมินผล ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- (3) สนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม การประชุมวิชาการ ศึกษาดูงานทางวิชาการในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ และการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- (2) การจัดการอบรมด้านการเขียนตำรา การทำสื่อการสอน
- (3) ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาลดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

- คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ

- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรรวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้ง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ เชื่อมันถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การ เรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ใ้ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทาง หลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใ้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทาง ปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนา หลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แผน ก แบบ ก 1

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับ ให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับ ให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุม วิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

● การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มี คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจน ใน มคอ.2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจน สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

- **การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา**

หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมโครงการปฐมนิเทศของนักศึกษาใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นักศึกษาใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นักศึกษาในความต้องการปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอน และก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- **การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา**

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

- **ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต**

หลักสูตรได้สอบถามและให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิตโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขึ้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ

2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ/มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการ เรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกย่องหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป
9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา
4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน
5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์
6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

● การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต
4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชาหากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6
5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

- **การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2
2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา
3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ
4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- **การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต**

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้อย่างจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้ให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- **การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)**

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาตรวจสอบสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำนวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบมคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 มีการประชุมคณาจารย์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจเกี่ยวกับ ความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตและแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอน

1.1.2 การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลการเรียนรู้จากวิธีการสอนที่ใช้

1.1.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.4 ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

1.1.5 ประเมินจากโครงการและวิทยานิพนธ์

1.1.6 การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการที่มีรายงาน

1.1.7 การตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ

1.1.8 การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนโดยใช้แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และอาจารย์นำผลการประเมิน มาวางแผนปรับปรุงการเรียนการสอน

1.2.2 อาจารย์ประเมินการสอนของตน

1.2.3 อาจารย์ประเมินการเรียนรู้ของนิสิตผ่านการสอบ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินหลักสูตรโดยภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย และบัณฑิต

2.2 ประเมินหลักสูตรโดยภาพรวมโดยคณาจารย์

2.3 ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนคณาจารย์

2.4 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.5 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตและหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดย

3.1 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2 คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชาเพื่อการปรับปรุง/พัฒนาการเรียนการสอน

4.2 จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

4.3 นำผลการประเมินหลักสูตรโดยนิสิต บัณฑิต อาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มาพิจารณาประกอบการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับ ดำเนินการปรับปรุงตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุก 5 ปี

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง

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

1. รหัสวิชา 01251541 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Genetic Improvement of Aquatic Animals
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะการใช้โมเดลเชิงเส้นผสมในการประเมินพันธุกรรมด้วยวิธีทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติ นอกจากนี้ยังมีการใช้เทคโนโลยีจีโนมมาช่วยในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- (1) บัณฑิตเรียนสามารถใช้โมเดลเชิงเส้นผสมวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยคงที่และปัจจัยสุ่มในการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมสัตว์น้ำ
- (2) บัณฑิตคุ้นเคยกับใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ในการเก็บข้อมูลและการทำนายค่าการผสมพันธุ์
- (3) บัณฑิตสามารถทำนายผลการคัดเลือกและประเมินการตอบสนองการคัดเลือกที่เกิดขึ้นในการทดสอบภาคสนาม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6) Genetic Improvement of Aquatic Animals	01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(3-0-6) Genetic Improvement of Aquatic Animals	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักพันธุศาสตร์ลักษณะปริมาณที่นำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ วิธีการคัดเลือกและผลการคัดเลือก การ	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักพันธุศาสตร์ปริมาณที่นำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ประชากรสัตว์น้ำ โมเดลเชิงเส้นและการประมาณ	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>ผสมข้าม รูปแบบการผสมพันธุ์สัตว์น้ำ การประยุกต์วิธีการคัดเลือกโดยอาศัยเครื่องหมายดีเอ็นเอและการคัดเลือกจีโนม</p> <p>Principles of quantitative genetics with applications to genetic improvement of aquaculture stocks. Selection methods, results of selection experiments, cross breeding and breeding designs in aquaculture. The applications of genetic marker-assisted selection and genomic selection.</p>	<p>ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม โมเดลเชิงเส้นผสม ดัชนีคัดเลือก และการทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติ วิธีคัดเลือกแบบเดิม การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมและการคัดเลือกระดับจีโนม การผสมข้ามและรูปแบบการผสมพันธุ์สัตว์น้ำ</p> <p>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 prediction. Crossbreeding and mating designs in aquaculture.</p>	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง

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

1. รหัสวิชา 01251542 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย จีโนมิกส์สัตว์น้ำ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Aquatic Animal Genomics

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

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

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การศึกษาจีโนมิกส์สัตว์น้ำในปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีลำดับนิวคลีโอไทด์ยุคใหม่ทำให้สามารถศึกษากระบวนการทำงานของยีนได้ทั้งจีโนม ทำให้เข้าใจกระบวนการชีววิทยาในสัตว์น้ำทั้งระบบได้อย่างลึกซึ้ง จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

(1) บัณฑิตเรียนมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีจีโนมสมัยใหม่ สามารถฐานสืบค้นข้อมูลจีโนมสาธารณะของสัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และวิเคราะห์ข้อมูลนิวคลีโอไทด์ทั้งจีโนม ข้อมูลทรานสคริปโตม และข้อมูลโปรตีโอม

(2) บัณฑิตเข้าใจกระบวนการทำงานของยีนทั้งจีโนมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เริ่มต้นจากพัฒนาการสัตว์น้ำวัยอ่อนและการเจริญเติบโต การเจริญพันธุ์และการกำหนดเพศสัตว์น้ำ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Genomics	01251542 จีโนมิกส์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Genomics	
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ภาพรวมของจีโนมิกส์และงานวิจัยในสัตว์น้ำ เทคโนโลยี	คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ภาพรวมของจีโนมิกส์และงานวิจัยในสัตว์น้ำ เทคโนโลยี	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
เครื่องหมายดีเอ็นเอ การทำแผนที่จีโนมและการหาตำแหน่งยีน	การทำลำดับนิวคลีโอไทด์ยุคใหม่ โครงสร้างจีโนมและการทำ	

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>ควบคุมลักษณะปริมาณ การศึกษา GWAS การแสดงออกของยีนทั้งจีโนม</p> <p>Overview of genomics and research in aquatic animals, DNA marker technologies, genome mapping and mapping of quantitative trait loci. Genome-wide association study and functional genomics.</p>	<p>แผนที่จีโนม การค้นหายีนและการแสดงออกของยีน โครงสร้างโปรตีน และโปรตีโอมิกส์ การทำงานของยีนทั้งจีโนมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>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.</p>	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง

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

1. รหัสวิชา 01251543 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Genetic Evaluation of Aquaculture Stocks
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ (Genetic Improvement of Aquatic Animals)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจในปัจจุบันได้นำข้อมูลเครื่องหมายดีเอ็นเอสมาพัฒนาเป็นสปีชีปที่มีความหนาแน่นสูงเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์แบบใหม่ที่เรียกว่าการคัดเลือกจีโนม วิธีนี้เป็นการประเมินพันธุกรรมพ่อแม่พันธุ์ที่มีความแม่นยำสูงกว่าวิธีการทำนายเชิงเส้นไร้ที่ติที่สุดแบบไร้อคติ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

(1) บัณฑิตได้เรียนรู้การออกแบบเมทริกซ์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมจากจำนวนสปีชีประดับต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความแม่นยำของการคัดเลือก ความก้าวหน้าทางพันธุกรรมและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

(2) บัณฑิตสามารถเลือกใช้โมเดลที่ซับซ้อนในการประเมินพันธุกรรมหลายลักษณะ สำหรับชุดข้อมูลขนาดใหญ่จากหลายแหล่งและหลายชั่วอายุในโครงการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01251543 ชีวสารสนเทศในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-6) Bioinformatics in Aquaculture	01251543 การประเมินพันธุกรรมประชากรสัตว์น้ำ 3(3-0-6) Genetic Evaluation of Aquaculture Stocks	เปลี่ยนชื่อวิชา
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01251541 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี	
คำอธิบายรายวิชา (Course Description)	คำอธิบายรายวิชา (Course Description)	

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>ความสำคัญของชีวสารสนเทศในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โครงสร้างยีน การแสดงออกและการควบคุมการแสดงออกของยีน การแปลรหัสของยีนเป็นโปรตีน คุณสมบัติของโปรตีน ฐานข้อมูลของยีนและ โปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์และลำดับกรดอะมิโน การสร้างแผนผังความสัมพันธ์ทาง วิวัฒนาการ การประยุกต์ใช้ชีวสารสนเทศในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Importance of bioinformatics in aquaculture, studies of genes involved in aquaculture, gene structure, gene expression and regulation of gene expression, translation of gene to protein, protein properties, databases of genes and proteins involved in aquaculture, alignment of nucleotide and amino acid sequences, construction of phylogenetic trees, application of bioinformatics in aquaculture.</p>	<p>หลักพันธุศาสตร์สถิติที่นำไปใช้ประเมินพันธุกรรมประชากร สัตว์น้ำ การคำนวณความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมแบบรวมสะสม การประเมินพันธุกรรมด้วยวิธีการทำนายเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติโดยใช้โมเดลตัวสัตว์สำหรับลักษณะเดียวและหลายลักษณะ การศึกษาความเชื่อมโยงทางจีโนม การคำนวณค่าการผสมพันธุ์ระดับจีโนม การคัดเลือกจีโนมด้วยวิธีการทำนายจีโนมเชิงเส้นที่ดีที่สุดแบบไร้อคติและเบย์เซียน</p> <p>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 genetic breeding values. Genomic selection via genomic BLUP and Bayesian approaches.</p>	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายนรัช ประชุม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Ruangsomboon, S., P. Sornchai and N. Prachom. 2018. Enhanced hydrocarbon production and improved biodiesel qualities of <i>Botryococcus braunii</i> KMITL 5 by vitamins thiamine, biotin and cobalamin supplementation. <i>Algal Research</i> . 29: 159-169 (SCOPUS)	M	1
2. Prachom, N., K. Rumjuankiat, A. Sanguankiat, S. Boonyoung and K. Pilasombut. 2020. <i>In vitro</i> screening of potential probiotic lactic acid bacteria isolated from intestinal contents and gills of Nile tilapia. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> 16 (4): 937-948. (SCOPUS)	M	1
3. Prachom, N., S. Boonyoung, M.S. Hassaan, E. El-Haroun and S.J. Davies, 2021. Preliminary evaluation of Superworm (<i>Zophobas morio</i>) larval meal as a partial protein source in experimental diets for juvenile Asian sea bass, <i>Lates calcarifer</i> . <i>Aquaculture Nutrition</i> (doi.org/10.1111/anu.13269) p. 1304-1314 (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายประพันธ์ศักดิ์ ศีระษะภูมิ
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Bunnoy, A., U. Na-Nakorn and P. Srisapoom. 2019 Probiotic Effects of a Novel Strain, <i>Acinetobacter</i> KU011TH, on the Growth Performance, Immune Responses, and Resistance against <i>Aeromonas hydrophila</i> of Bighead Catfish (<i>Clarias macrocephalus</i> Günther, 1864). <i>Microorganisms</i> 7: 613 (p 1-30) (SCOPUS)	M	1
2. Nakharuthai, C., and P. Srisapoom. 2020. Molecular identification and dual functions of two different CXC chemokines in Nile Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) against <i>Streptococcus agalactiae</i> and <i>Flavobacterium columnare</i> . <i>Microorganisms</i> 8: 1058 (p 1-25). (SCOPUS)	M	1
3. Klongklaew, N., J. Praiboon, M. Tamtin and P. Srisapoom. 2021. Chemical composition of a hot water crude extract (HWCE) from <i>Ulva intestinalis</i> and its potential effects on growth performance, immune responses, and resistance to white spot syndrome virus and yellowhead virus in Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>). <i>Fish & Shellfish Immunology</i> 112: 8-22. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายพงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. สรวณีย์ วิริยะอักษรเดชา, นิตี ชูเชิด, พุทธิรัตน์ เป้าประเสริฐกุล, เบญจพร สัมฤทธิ์เวช, พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล, อรุโณทัย คีตะนนท์และวิษณุ ธรรมลิขิตกุล. 2563. การศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (<i>Litopenaeus vannamei</i>) ในประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 48: 1124–1133. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2. ปวริศ บุชบงค์, อรุโณทัย คีตะนนท์, พุทธสา พันธ์สวัสดิ์, กนกวรรณ เชิดเกียรติพล, นิตี ชูเชิดและพงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล. 2563. ผลของ Sanguinarine ต่อการเจริญเติบโต การรอดตายและพยาธิสภาพของกุ้งขาวแวนนาไมหลังได้รับเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ในห้องปฏิบัติการ. วารสารแก่นเกษตร 48 ฉบับพิเศษ: 871–878. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3. Saeiam, Y., P. Pichitkul, U. Nedtharnn and I. Wudtisin. 2020. Phytoplankton community dynamics and its impacts on the quality of water and sediments in the recirculated-water earthen pond system for hybrid red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>mossambicus</i>) farming. International Journal of Agricultural Technology 16: 695–710. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายวราห์ เทพาหุดี
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Oniam V., W. Taparhudee and R. Yoonpundh. 2020. Installation of shelters on growth and survival of blue swimming crab (<i>Portunuspelagicus</i>) for development of its culture. Songklanakarin Journal of Science and Technology 42 :139-145. (SCOPUS)	M	1
2. Is-Haak J., M. Kaewnern, R. Yoonpundh and W. Taparhudee. 2020. Evaluation of oxygen budget and mechanical aeration requirements of red tilapia cage-culture in earthen ponds. Agriculture and Natural Resources 54: 197-204. (SCOPUS)	M	1
3. Jongjaraunsuk, R. and W. Taparhudee W. 2021. Weight estimation of asian sea bass (<i>lates calcarifer</i>) comparing whole body with and without fins using computer vision technique. Walailak Journal of Science and Technology 18: 9495 (p. 1-11). (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายสาทิต ฉัตรชัยพันธ์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Chatchaiphan, S., C. Thaithungchin, S. Koonawootrittriron and U. Na-Nakorn. 2019. Responses to mass selection in a domesticated population of snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> , Regan 1910, and confounding effects from stocking densities. <i>Aquaculture</i> 498: 181–186. (SCOPUS)	M	1
2. Chaivichoo P., S. Koonawootrittriron, S. Chatchaiphan S., W. Srimai and U. Na-Nakorn. 2020. Genetic components of growth traits of the hybrid between male North African catfish (<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822) and female bighead catfish (<i>C. macrocephalus</i> Günther, 1864). <i>Aquaculture</i> 521: 735082 (p. 1–6). (SCOPUS)	M	1
3. Sutthakiet, O., S. Koonawootrittriron, S. Sukhavachana, S. Chatchaiphan, C. Thaitungchin and U. Na-Nakorn. 2020. Heritability and genetic correlation of body shape and deformity in snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> Regan, 1910. <i>Aquaculture</i> 523: 735208. (p. 1–6). (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสิลา สุขวัจน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Pattarapanyawong, N., S. Sukhavachana, W. Senanan, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand. <i>Aquaculture</i> 539:736629. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
2. Sukhavachana, S., W. Senanan, N. Pattarapanyawong, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> . 544: 737069. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. Sukhavachana S., W. Senanan, S. Tunkijjanukij, and S. Poompuang. 2022. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection. <i>Aquaculture</i> 550: 737851. 8 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นางสาวสุภาวดี พุ่มพวง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Pattarapanyawong, N., S. Sukhavachana, W. Senanan, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand. <i>Aquaculture</i> 539: 736629. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
2. Sukhavachana, S., W. Senanan, N. Pattarapanyawong, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> . 544: 737069. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. Sukhavachana S., Senanan W., Tunkijjanukij S., Poompuang S. 2022. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection. <i>Aquaculture</i> 550: 737851. 8 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายสุริยัน ธัญกิจจานุกิจ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Pattarapanyawong, N., S. Sukhavachana, W. Senanan, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand. <i>Aquaculture</i> 539:736629. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
2. Sukhavachana, S., W. Senanan, N. Pattarapanyawong, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> . 544: 737069. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. Sukhavachana S., Senanan W., Tunkijjanukij S., Poompuang S. 2022. Improving genomic prediction accuracy for harvest traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) via marker selection. <i>Aquaculture</i> 550: 737851. 8 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

นางสาวอรพินท์ จินตสถาพร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง คำรา นังลือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Uniyom, N., S. Chumkam, and O. Jintastaporn. 2021. The holding capabilities of different coating materials on xylanase and phytase in shrimp feed. <i>Journal of Sustainability Science and Management</i> 16: 123-129. (SCOPUS)	M	1
2. Patrachotpakinkul, K., O. Jintastaporn, and S.Chumkam. 2021. The effect of trace mineral supplementation in low fishmeal diets on the growth performance and immune responses of the pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>). <i>Journal of Sustainability Science and Management</i> 16: 115-122. (SCOPUS)	M	1
3. Tola, S., O. Jintasathaporn and B. Yuangsoi. 2021. Successful nursing of Mekong giant catfish (<i>Pangasianodon gigas</i> , Chevey 1930) larval by replacing live feed with microcapsule diet. <i>Aquaculture</i> 534: 736293 (p. 1-9) (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นางสาวอิสริยา วุฒิลินธุ์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ปีเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Kulabtong S., I. Wudtisin, N. Areechon and R. Yoonpundh. 2019. Changes in phytoplankton populations within integrated culture systems of caged Nile tilapia with open-pond Pacific white shrimp and giant freshwater prawn. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> . 15: 425-444. (SCOPUS)	M	1
2. Fitriani, M., I. Wudtisin and M. Kaewnern. 2020. The impacts of the single-use of different lime materials on the pond bottom soil with acid sulfate content. <i>Aquaculture</i> 527: 735471 (p. 1-7) (SCOPUS)	M	1
3. Saeiam, Y., P. Pichitkul, U. Nedtharn and I. Wudtisin. 2020. Phytoplankton community dynamics and its impacts on the quality of water and sediments in the recirculated-water earthen pond system for hybrid red tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>mossambicus</i>) farming. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> 16: 695-710. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นางอุทัยรัตน์ ณ นคร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Chatchaiphan, S., C. Thaitungchin, S. Koonawootrittriron and U. Na-Nakorn. 2019. Responses to mass selection in a domesticated population of snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> , Regan 1910, and confounding effects from stocking densities. <i>Aquaculture</i> 498: 181–186. (SCOPUS)	M	1
2. Chaivichoo P., S. Koonawootrittriron, S. Chatchaiphan S., W. Srimai and U. Na-Nakorn. 2020. Genetic components of growth traits of the hybrid between male North African catfish (<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822) and female bighead catfish (<i>C. macrocephalus</i> Günther, 1864). <i>Aquaculture</i> 521: 735082 (p. 1–6). (SCOPUS)	M	1
3. Sutthakiet, O., S. Koonawootrittriron, S. Sukhavachana, S. Chatchaiphan, C. Thaitungchin and U. Na-Nakorn. 2020. Heritability and genetic correlation of body shape and deformity in snakeskin gourami, <i>Trichopodus pectoralis</i> Regan, 1910. <i>Aquaculture</i> 523: 735208. (p. 1–6). (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายชุมพล ศรีทอง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2558

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Pattarapanyawong, N., S. Sukhavachana, W. Senanan, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Genetic parameters for growth and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790) population from Thailand. <i>Aquaculture</i> 539: 736629. (p 1-7) (SCOPUS) 2. Sukhavachana S., W. Senanan, N. Pattarapanyawong, C. Srithong, W. Joerakate, S. Tunkijjanukij and S. Poompuang. 2021. Multiple-trait genomic prediction of harvest and fillet traits in Asian seabass (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch 1790). <i>Aquaculture</i> 544: 737069. 7 Pages. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
1. Bundhitwongrut, T. 2018. Shell occupation by the land hermit crab <i>Coenobita violascens</i> (Anomura, Coenobitidae) from Phuket Island, Thailand. <i>Nauplius</i> 26: e2018004. (p 1–11) (SCOPUS)	M	1
2. Bundhitwongrut, T. 2020. Notes on the current trade in land hermit crabs in Thailand. <i>Natural History Bulletin of the Siam Society</i> 64: 43–46 (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นายเรืองวิษณุ ยूनพันธ์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2540

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Siti-Ariza, A., O. Jintasataporn, and R. Yoonpundh. 2018. Effects of melatonin and zinc amino acid on female walking catfish (<i>Claria macrocephalus</i>) broodstock performance. <i>Journal of Biological Sciences</i> 18: 289-296. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นางสาวอรพร หมื่นพล
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Chirawithayaboon, P., N. Areechon and O. Meunpol. 2020. Hepatopancreatic antioxidant enzyme activities and disease resistance of Pacific white shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) fed diet supplemented with garlic (<i>Allium sativum</i>) extract. Agriculture and Natural Resources 54: 377-386. (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

นางสาวอัครศิริ แสงสว่าง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ		
-		
2. ผลงานวิจัย		
Magara, G., A. Sangsawang, P. Pastorino, S. B. Oddon, B. Caldaroni, V. Menconi, U. Kovitvadhi, L. Gasco, D. Meloni, A. J. M. Dörr, M. Prearo, E. Federici and A. C. Elia. 2021. First insights into oxidative stress and theoretical environmental risk of Bronopol and Detarox® AP, two biocides claimed to be ecofriendly for a sustainable aquaculture. Science of The Total Environment 778: 146375. (p.1–10) (SCOPUS)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
-		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
-		

**แบบฟอร์มการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) และ
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)**

ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะ ประมง วิทยาเขต บางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย
	2.2	มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจและตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
	3.2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
	3.3	สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้า
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
1. นิสิตสามารถวางแผนการวิจัย ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้อย่างเหมาะสม		•	•		•	•	•	•		•	•	•
2. นิสิตมีความรู้เทคโนโลยีการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นสูง		•	•		•	•	•	•		•	•	•

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ปีที่	รายละเอียด
1	นิสิตมีความรู้และสามารถวิเคราะห์และแปลผลด้วยสถิติ และฝึกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำมาพัฒนาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยออกแบบและวางแผนการทำวิจัยได้
2	นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้ความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการและสามารถถ่ายทอดความรู้ได้
2	นิสิตสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารระดับชาติหรือ ระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
คณะประมง

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง)

1. นายสรณ์ภูฏ์ ศิริสวย M.Sc. (Aquatic Biosciences)
2. นายพงศ์เชษฐ พิชิตกุล ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
3. นายธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์ วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
4. นางชัชวี แก้วสุรลิจิต วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)
5. นายสันติ พ่วงเจริญ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง)
6. นางสาวพัชรี คุรุขันธ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง)
7. นางกมลสรารัตน์พิศุภุฏ์ พ.บ.ม. (สถิติประยุกต์)
8. นายวรินทร์ ดุลยพฤกษ์ Ph.D. (Environmental and Natural Resource Economics)
9. นางสาวมณีนี ศรีสวมวงศ์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)
10. นายจุฑา มุกดาสนี Ph.D. (Food Chemistry)
11. นายวันชัย วรวัฒน์เมธิกุล Ph.D. (Applied Bioresource Science)
12. นางสาวนภาพร วรรณวิศาล วท.ม. (เทคโนโลยีการบรรจุ)
13. นางสาวนภาพร วัฒนเพชร Ph.D. (Biology)
14. นายชาคริต เรืองสอน ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)
15. นายวิริยะ ใจงาม D.Sc. (Environmental and Symbiotic Sciences)
16. นายธีระพงศ์ ดั่งดี D.Sc. (Environmental and Symbiotic Sciences)
17. นางโพลิน จิตรชุม ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง)
18. นายรุ่งพุดท์ จงเจริญสุข ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง) โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประมง สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ภาคปกติ) วิทยาเขต
กำแพงแสน

1. นายเกรียงไกร สถาพรวานิชย์ Ph.D. (Ecotoxicology)
2. นางสาวอัครศิริ แสงสว่าง ปร.ด. (สัตววิทยา)
3. นายสมหมาย เงินกิจการ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)
4. นายวราห์ เทพาหุดี Ph.D. (Aquaculture System)
5. นางสาวอิสริยา วุฒิสินธุ์ Ph.D. (Fisheries and Allied Aquaculture)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาประมง) วิชาเอกเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเกษตร
และทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสกลนคร

1. นางสาวเกตุณภัศ ตรีโรจน์ ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
2. นายณรงค์ กมลรัตน์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)
3. นายภูวดล โดยดี Ph.D. (Environmental Science)

ปริญญาโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง

1. นางธนิษฐา ทรัพย์นันท์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง)
2. นางสาวคันสนีย์ หวังวรลักษณ์ Ph.D. (Zoology)
3. นางสาวอุไรรัตน์ เนตรหาญ Ph.D. (Statistics)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

1. นางจามาศ เมฆสัมพันธ์ Ph.D. (Environmental Sciences)
2. นางสาวจินทนา ไพรบูรณ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
3. นายณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่ Ph.D. (Marine Biology)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

1. นางสาวสุภาวดี พุ่มพวง Ph.D. (Fisheries and Wildlife Sciences)
2. นางสาวอรพินท์ จินตสถาพร วท.ด. (สัตวศาสตร์)
3. นายสาहित ฉัตรชัยพันธ์ ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

1. นางสาวนันทิภา พันธุ์สวัสดิ์ ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
2. นางเยาวภา ไททวี Ph.D. (Chemical Engineering)
3. นางสาวเปรมวดี เทพวงศ์ D.M.Sci. (Applied Marine Biosciences)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

1. นายสุชาย วรชนนันท์ Ph.D. (Marine Protected Areas Management)
2. นายธรณ์ อังรณาวาสวัสดิ์ Ph.D. (Marine Science)
3. นายอนุกรม บุตรสันดี Ph.D. (Marine Science)
4. นางสาวจิตรารมณี พิทักษ์ Ph.D. (Coastal and Ocean Engineering)

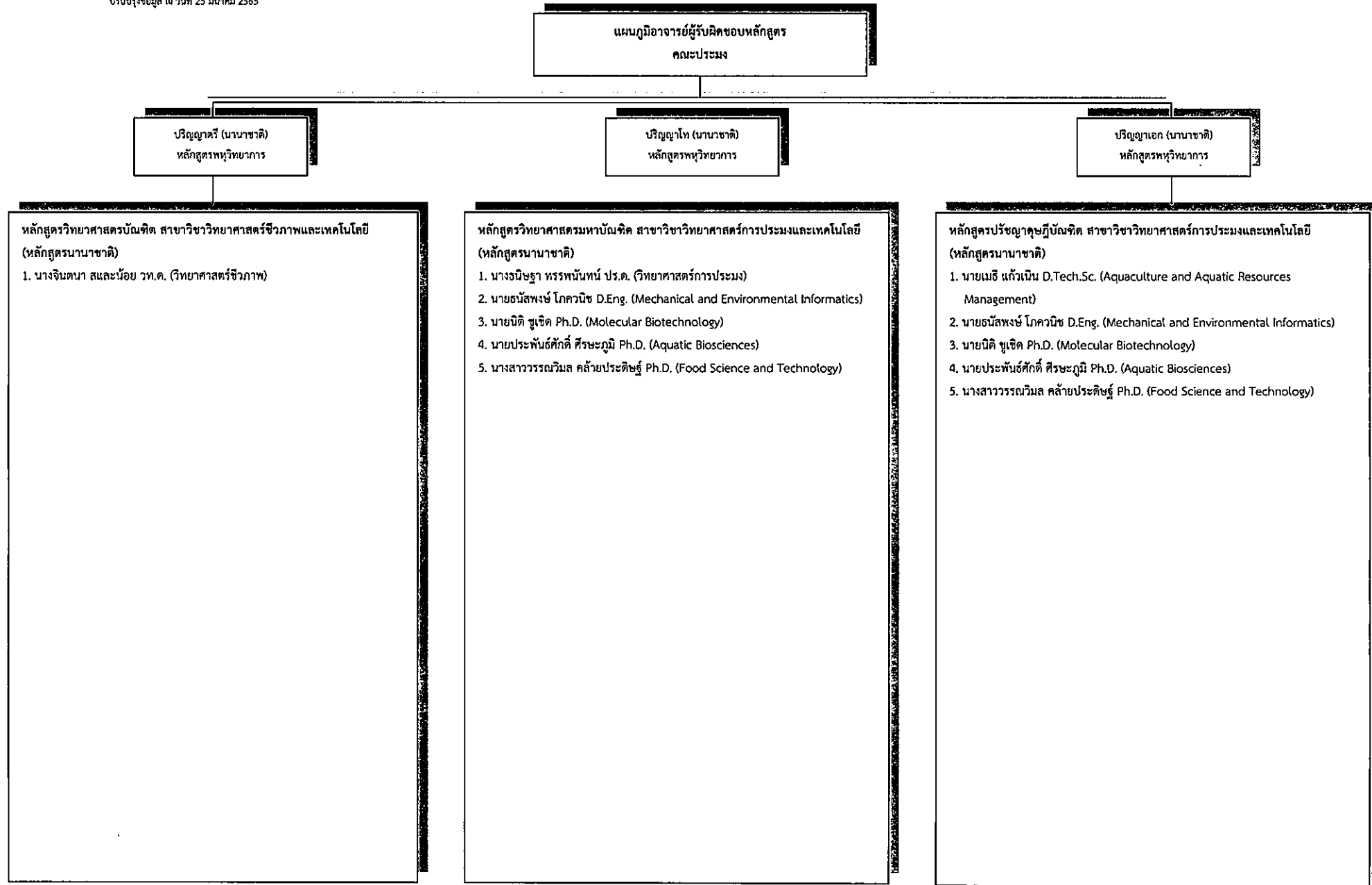
ปริญญาเอก

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

1. นางจามาศ เมฆสัมพันธ์ Ph.D. (Environmental Sciences)
2. นางสาวจินทนา ไพรบูรณ์ ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
3. นายณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่ Ph.D. (Marine Biology)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

1. นายเชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์ Ph.D. (Marine Biological Chemistry)
2. นายจรวัย สุขแสงจันทร์ ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)
3. นางสาวเยาวลักษณ์ มั่นธรรม ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)



เรียน หัวหน้าภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
เพื่อโปรดทราบ



(นายประคุณ ศาลิกร)

ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ
๒๙ กันยายน ๒๕๖๔

ประกาศคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะประมงจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรียัน ธัญกิจจานุกิจ | ที่ปรึกษา |
| ๒. หัวหน้าภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | ประธานกรรมการ |
| ๓. ศ.สพ.ญ.เจนนุช ว่องธวัชชัย | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. นายยงยุทธ ปรีดาลัมพะบุตร | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. นายเอกอนันต์ ยิวเบญจพล | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. นางสาวอนุตรา บุญนัด | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. ศาสตราจารย์สุภาวดี พุ่มพวง | กรรมการ |
| ๘. รองศาสตราจารย์อรพินท์ จินตสถาพร | กรรมการ |
| ๙. อาจารย์สาทิต ฉัตรชัยพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรียัน ธัญกิจจานุกิจ)
คณบดีคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์