หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

และการจัดการทรัพยากรประมง

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
และการจัดการทรัพยากรประมง
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมงฉบับนี้ เป็นหลักสูตรใหม่ปีพุทธศักราช 2554 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาของสาขาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย การจัดทำหลักสูตรดังกล่าวคำนึงถึงคุณภาพของมหาบัณฑิตที่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

การที่จะนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการเรียนการสอน ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	35
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	46
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	49
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	50
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	56
ภาคผนวก ก	รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	58
ภาคผนวก ข	เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรใหม่กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548	61
ภาคผนวก ค	เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตร	62
ภาคผนวก ง	รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	64
ภาคผนวก จ	ข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตร	65
ภาคผนวก ฉ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2551	74

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

สถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วิทยาเขต/คณะ/สาขา วิทยาเขตนครศรีธรรมราช/ คณะเกษตรศาสตร์/ สาขาประมง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

ชื่อภาษาอังกฤษ Master of Science
Program in Aquaculture and Fishery Resources Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง)

ชื่อย่อภาษาไทย วท.ม. (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Master of Science
(Aquaculture and Fishery Resources Management)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ M.Sc. (Aquaculture and Fishery Resources Management)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทย

5.4 การร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช / คณะเกษตรศาสตร์จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาเดียว ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะได้รับปริญญาบัตรตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำละการจัดการทรัพยากรประมง พ.ศ. 2554 เป็นหลักสูตรใหม่ เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 1/2554

วันที่ 10 มกราคม 2554

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 7/2554

วันที่ 4 กรกฎาคม 2554

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 1/2554

วันที่ 28 มกราคม 2554

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 7/2554

วันที่ 29 กรกฎาคม 2554

7. ความพร้อมในการเผยแพร่ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2555

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 รับราชการ ในสถาบันการศึกษาทางการเกษตรและมหาวิทยาลัย เป็นนักวิชาการหรือนักวิจัย ในหน่วยงานกรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8.2 งานเอกชน เป็นนักวิชาการ นักวิจัย หรือพนักงานประจำบริษัทเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตร การประมง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ บริษัทผลิตและจำหน่ายอาหาร และเคมีภัณฑ์สัตว์น้ำ รวมทั้งองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) เป็นต้น

8.3 ประกอบอาชีพส่วนตัว ทำธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จัดจำหน่ายพันธุ์สัตว์น้ำ และพรรณไม้น้ำ จำหน่ายเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนวางระบบโรงเรือนเพาะฟักสัตว์น้ำ และบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การดำเนินธุรกิจบริษัทจำหน่ายเคมีภัณฑ์ และอาหารสัตว์น้ำ หรือจัดตั้งบริษัทเพื่อให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำรวมทั้งให้บริการในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากร เป็นต้น

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันการศึกษา
1	นายธีรวุฒิ เลิศสุทธิชวาล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Fish Parasitology), 2542 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2530 วท.บ. (วาริชศาสตร์), 2528	University of Malaya มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	นายพชร เพ็ชรประดับ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr. rer.nat. (Pharmacy), 2548 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), 2541 วท.บ. (เทคโนโลยีการประมง), 2537	Heinrich Heine University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3	นางสาวอังคณา ใสเกื้อ	อาจารย์	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2553 วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ. (ชีววิทยา), 2541	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในน่านน้ำไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากการขยายตัวทางด้านธุรกิจการประมง เพื่อเป็นอาหารโปรตีนสำหรับประชากรทั้งในประเทศ และเพื่อการส่งออก อีกทั้งทรัพยากรประมงทั้งในแหล่งน้ำจืด และทางทะเล ไม่ว่าจะเป็นสัตว์น้ำ พืชน้ำ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต และการขยายพันธุ์ มีความเสี่ยงต่อการคุกคามให้เสื่อมโทรมลง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษาระดับสูง ภาครัฐ หรือเอกชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อทรัพยากรอันมีค่าเหล่านี้ จึงต้องมุ่งร่วมกันอนุรักษ์ ฟื้นฟู และหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และทรัพยากรประมงอื่น ๆ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของคนในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่รัฐบาลมีนโยบายผลักดันให้ประเทศไทยก้าวขึ้นเป็นครัวโลก ซึ่งหมายถึงวัตถุดิบด้านการเกษตรและประมง ต้องมีเพียงพอทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องมีการเพิ่มผลผลิตทั้งจากภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง ให้ได้ผลผลิตทางการประมงที่ยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) เน้นเรื่องการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม ดังนี้

(1) เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยเน้นที่การผสมผสานความรู้ในท้องถิ่นซึ่งเป็นภูมิปัญญาในตัวคนหรือในชุมชนกับความรู้แจ้งซึ่งเป็นความรู้ที่ผ่านการคิดค้นจากภายนอก เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาที่เป็นการพึ่งตนเองและมีรากฐานที่มั่นคง

(2) สังคมที่ใส่ใจสุขภาพ โดยเน้นการผลิตที่ให้ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค การบริโภคที่เน้น สุขภาวะเป็นสำคัญ

(3) รัฐธรรมนูญซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุดฉบับปัจจุบันมีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองในการทำนุบำรุง รักษาจารีตประเพณี และศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับโครงสร้างภาคการเกษตร ให้ประเทศไทยมีความมั่นคง และความปลอดภัยด้านอาหารและเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก โดยผลผลิตมาจากฐานการผลิตบนความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ เป็นอาหารปลอดภัย รวมทั้งเป็นฐานรายได้ที่มั่นคงของเกษตรกร การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมในกระบวนการผลิต เป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่พัฒนาหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย มีความรู้ ความเชี่ยวชาญวิทยาการและเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง ที่สอดคล้องกับนโยบายอาหารปลอดภัย มีคุณธรรม และจริยธรรม มีศักยภาพในการสร้างและบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การเปิดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา ด้านการเกษตร และประมง เป็นการส่งเสริมความเข้มแข็งของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย การศึกษาและวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา จะสามารถสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่ชุมชนในทุกภาคส่วน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยตรง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา (English for Graduate Students) ทำการสอนโดยสาขาศึกษาทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาในหลักสูตร อื่น ๆ ในระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาโทในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือมหาวิทยาลัยอื่นที่มีความร่วมมือทางวิชาการตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษา

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณารายวิชา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

13.3.2 มอบหมายคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อบรรลุเป้าหมายรายวิชา

13.3.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ และติดตามประเมินผลหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่สร้างความเชี่ยวชาญ ความรู้ความสามารถในการวิจัย เพื่อผลิตสัตว์น้ำตามแนว ทางอาหารปลอดภัย โดยพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ในกรอบของความมีคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.2.1 มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมงและตระหนักถึงการผลิตอาหารปลอดภัยเพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีของมนุษย์

1.2.2 สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง ในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ อันจะนำไปสู่ความอยู่ดีกินดี และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน สามารถดำรงชีพอยู่ได้ด้วยความพอเพียง

1.2.3 มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณของวิชาชีพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	1.วิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในตลาดแรงงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร ทุก 3 ปี	1. รายงานการวิเคราะห์ทุก 3 ปี 2. จำนวนรายวิชาที่ปรับปรุงไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชาที่เปิดสอนในระยะเวลา 3 ปี
2.ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีตามความต้องการของผู้ใช้มหาบัณฑิตทุก 3 ปี	2.1 สำรวจคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาบัณฑิต 2.2 สำรวจความพึงพอใจของมหาบัณฑิตต่อหลักสูตร 2.3 สำรวจภาวะการมีงานทำของมหาบัณฑิต 2.4 สำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อมหาบัณฑิต 2.5 ติดตามประเมินผลหลักสูตรภายหลังการใช้หลักสูตรแล้ว 3 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย	2.1 รายงานผลการสำรวจคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาบัณฑิตทุก 3 ปี 2.2 รายงานผลการสำรวจ ความพึงพอใจของมหาบัณฑิตต่อหลักสูตร โดยผลการประเมินต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2.3 รายงานผลสำรวจภาวะการมีงานทำของมหาบัณฑิตทุกปี (หลังเปิดสอน 2 ปี) โดยผลการประเมินต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2.4 รายงานผลการสำรวจ ความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตทุก 3 ปี โดยผลการประเมินต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2.5 รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2.6 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตรทุก 3 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน และบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกด้าน	3.1 อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัด และประเมินผล 3.2 พัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ที่เน้นการสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.3 พัฒนาบุคลากรด้านการบริการวิชาการ โดยสนับสนุนให้บุคลากรสายผู้สอนทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอกและ/หรือชุมชน เพื่อให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ไปปฏิบัติงานจริง 3.4 ส่งอาจารย์เข้ารับการอบรมสัมมนา และเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	3.1 โครงการฝึกอบรมอาจารย์ใหม่หลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผลไม่น้อยกว่า 1ครั้ง/คน/ปี 3.2 โครงการพัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ ที่เน้นการสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะในการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.3 โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการบริการวิชาการ 3.4 รายงานการฝึกอบรมสัมมนา และเสนอผลงานทางวิชาการทั้ง ในและต่างประเทศไม่น้อยกว่า 1ครั้ง/คน/ปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาคโดยแบ่งเวลาการศึกษาในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่หนึ่งและภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

จัดให้มีการเรียนการสอนภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน - กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

หรือเป็นไปตามปฏิทินการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประมง หรือเทียบเท่า ผลการศึกษาได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า 3.00 ในกรณีที่ผลการศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 3.00 แต่ไม่น้อยกว่า 2.75 ต้องมีประสบการณ์การทำงานในวิชาชีพไม่น้อยกว่า 2 ปี

แผน ก แบบ ก 2

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประมง หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

วิธีการสมัครเข้าศึกษา ระยะเวลาการสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ การคัดเลือก ผู้เข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2551

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่ตรงสาขา

2.3.2 นักศึกษาไม่ผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

2.4.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน วิชาพื้นฐานเพิ่มเติม ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.4.2 เปิดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา (English for Graduate Student)

2.4.3 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาเบื้องต้นเพื่อแนะนำแผนการเรียน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าและคาดว่าจะจบตามหลักสูตร ในระยะ 5 ปี เป็นดังนี้

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2554	2555	2556	2557	2558
แผน ก แบบ ก 1					
ชั้นปีที่ 1	-	-	-	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	-	2
แผน ก แบบ ก 2					
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	10
รวม	**5**	**10**	**10**	**17**	**24**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	**-**	**5**	**5**	**5**	**12**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2554	2555	2556	2557	2558
ค่าบำรุงการศึกษา	100,000	200,000	200,000	340,000	480,000
ค่าลงทะเบียน	80,000	149,000	149,000	248,200	355,600
รวมรายรับ	**180,000**	**349,000**	**349,000**	**588,200**	**835,600**
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	**36,000**	**34,900**	**34,900**	**34,600**	**34,800**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย

ใช้งบประมาณของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย แผน ก แบบ ก 2 ใช้งบประมาณในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ปีการศึกษา				
	2554	**2555**	**2556**	**2557**	**2558**
ก. งบบุคลากร					
1. หมวดเงินเดือน	277,600	291,500	306,100	321,400	337,500
2. หมวดค่าจ้างชั่วคราว	25,000	28,000	31,000	34,000	37,000
ข. งบดำเนินการ					
1. หมวดค่าตอบแทน	60,000	65,000	70,000	75,000	80,000
2. หมวดค่าใช้สอย	160,000	176,000	193,500	212,000	234,000
3. หมวดค่าวัสดุ	60,000	66,000	72,600	99,000	110,900
4. หมวดค่าสาธารณูปโภค	5,000	5,500	6,000	8,500	10,500
5. หมวดรายจ่ายอื่น ๆ	25,000	28,000	31,000	34,000	40,000
รวม	**612,600**	**660,000**	**710,200**	**783,900**	**849,900**
ค่าใช้จ่ายต่อคน	**122,520**	**66,000**	**71,000**	**46,100**	**35,400**

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2551

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **36** **หน่วยกิต**

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาตามแผน ก แบบ ก 1

วิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต

03-321-598 วิทยานิพนธ์ 36 (0-108-0)

Thesis

3.2 หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2

3.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **36** **หน่วยกิต**

3.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	- หน่วยกิต
2. หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์	15 หน่วยกิต
รวม	36 หน่วยกิต

3.2.3 รายวิชา แผน ก แบบ ก 2

1. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต

03-321-501 ประมงทั่วไป 3(3-0-6)

General Fishery

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาประมง เทคโนโลยีการประมง หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้รับการยกเว้น

2. หมวดวิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-000-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร Research Methodology in Agriculture	3(2-3-5)
03-000-503	จริยธรรมกับชีวิตและเทคโนโลยี Ethics Life and Technology	1(1-0-2)
03-000-504	ความปลอดภัยทางด้านชีวภาพด้านการเกษตร Biosecurity in Agriculture	3(3-0-6)
03-321-502	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Seminar in Aquaculture	1(1-0-2)
03-321-503	สัมมนาทางการจัดการทรัพยากรประมง Seminar in Fishery Resources Management	1(1-0-2)

3. หมวดวิชาเลือก จำนวน 12 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

3.1 กลุ่มสหสาขาวิชา

03-000-505	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistics for Agricultural Research	3(2-3-5)
03-000-506	การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร Agricultural Technology Transfer	3(2-3-5)

3.2 กลุ่มวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

03-321-504	ปัญหาพิเศษทางเพาะเลี้ยงและการจัดการทรัพยากรประมง Special Problems in Aquaculture and Fishery Resources Management	3(0-9-3)

3.3 กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์น้ำ

03-322-501	สุขอนามัยและมาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำ Sanitary and Standard for Aquatic Animal Production	3(3-0-6)
03-322-502	การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Water Quality Management in Aquaculture	3(2-3-5)
03-322-503	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบบปิดและน้ำหมุนเวียน Closed and Recirculating Aquacultural System	3(2-3-5)
03-322-504	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำแบบผสมผสาน Integrated Aquatic Animal Farm Management	3(3-0-6)
03-322-505	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ Fish Genetic Improvement	3(2-3-5)
03-322-506	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Biotechnology for Aquaculture	3(2-3-5)
03-322-507	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และเทคนิคการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Reproductive Physiology and Breeding Technique	4(3-3-7)
03-322-508	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition and Feed Technology	4(3-3-7)
03-322-509	พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง Population Genetics for Aquaculture and Fishery Resources Management	3(2-3-5)
03-322-510	เทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำสวยงาม Ornamental Aquatic Plant Production Technology	3(2-3-5)

3.4. กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ

03-323-501	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ Aquatic Animal Physiology	4(3-3-7)
03-323-502	โรคสัตว์น้ำเขตร้อน Aquatic Animal Diseases in the Tropics	3(2-3-5)
03-323-503	ปรสิตสัตว์น้ำขั้นสูง Advanced Aquatic Animal Parasitology	3(2-3-5)
03-323-504	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ Aquatic Animal Pathology	4(3-3-7)
03-323-505	เภสัชศาสตร์สัตว์น้ำ Fish Pharmacology	3(2-3-5)

3.5 กลุ่มวิชาทรัพยากรประมงและการจัดการ

03-324-501	ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ Aquatic Biodiversity	3(2-3-5)
03-324-502	การประเมินศักยภาพ และผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำ Assessment and Impact on Aquatic Ecology	3(2-3-5)
03-324-503	การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง Coastal Resources Management	3(2-3-5)
03-324-504	การจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำจืด Freshwater Resources Management	3(2-3-5)
03-324-505	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ Natural Products from Aquatic System	3(2-3-5)
03-324-506	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประมง Geographical Information System for Fisheries	3(2-3-5)

4. วิทยานิพนธ์ (Thesis) จำนวน 15 หน่วยกิต

03-321-599 วิทยานิพนธ์ 15(0-45-0)

Thesis

หมายเหตุ

นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรตามแผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2 ต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษหรือได้รับการยกเว้น ตามที่คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่สอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบให้ผ่าน (Pass) โดยลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับบัณฑิตศึกษา เป็นวิชาเงื่อนไขที่ไม่นับหน่วยกิต

3.3 แสดงแผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

03-321-598	วิทยานิพนธ์	3(0-9-0)
	รวม	**3 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

03-321-598	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
	รวม	**9 หน่วยกิต**

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

03-321-598	วิทยานิพนธ์	12(0-36-0)
	รวม	**12 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

03-321-598	วิทยานิพนธ์	12(0-36-0)
	รวม	**12 หน่วยกิต**

แผน ก แบบ ก 2

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

03-000-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3(2-3-5)
03-000-503	จริยธรรมกับชีวิตและเทคโนโลยี	1(1-0-2)
03-000-504	ความปลอดภัยทางด้านชีวภาพด้านการเกษตร	3(3-0-6)
03-VWX-5ZZ	วิชาเลือก 1	3(T-P-E)
	รวม	**10 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

03-321-502	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(1-0-2)
03-VWX-5ZZ	วิชาเลือก 2	3(T-P-E)
03-VWX-5ZZ	วิชาเลือก 3	3(T-P-E)
03-321-599	วิทยานิพนธ์	2 (0-6-0)
	รวม	**9 หน่วยกิต**

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

03-321-503	สัมมนาทางการจัดการทรัพยากรประมง	1(1-0-2)
03-VWX-5ZZ	วิชาเลือก 4	3(T-P-E)
03-321-599	วิทยานิพนธ์	5(0-15-0)
	รวม	**9 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

03-321-599	วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
	รวม	**8 หน่วยกิต**

3.4 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-MZZ

UU หมายถึง คณะ

01 คือ คณะศิลปศาสตร์

02 คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

03 คือ คณะเกษตรศาสตร์

V หมายถึง สาขา

0 คือ สหสาขาวิชา

1 คือ สาขาพืชศาสตร์

2 คือ สาขาสัตวศาสตร์

3 คือ สาขาประมง

4 คือ สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์

5 คือ สาขาเกษตรกลวิธาน

6 คือ สาขาพัฒนาการเกษตรและธุรกิจเกษตร

WX หมายถึง สาขาวิชา/วิชาย่อย

00 คือ สาขาวิชาย่อยสหสาขาวิชา

10 คือ สาขาวิชาประมง

20 คือ สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

21 คือ วิชาย่อยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

22 คือ วิชาย่อยการผลิตสัตว์น้ำ

23 คือ วิชาย่อยสุขภาพสัตว์น้ำ

24 คือ วิชาย่อยทรัพยากรประมงและการจัดการ

M หมายถึง รายวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา

5 คือ รายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท

ZZ หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C(T-P-E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงการค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

03-000-501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร 3(2-3-5)

Research Methodology in Agriculture

วิชาบังคับก่อน: -

แนวคิดและวิธีการสร้างสมมุติฐานวิจัยทางเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การสืบค้นข้อมูล หลักและระเบียบวิธีวิจัย การเลือกสถิติและการประมวลผลที่เหมาะสม การแปลผล การเขียนผล และวิจารณ์ การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสาร การเขียนและเสนอโครงการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย

03-000-503 จริยธรรมกับชีวิตและเทคโนโลยี 1(1-0-2)

Ethics Life and Technology

วิชาบังคับก่อน: -

คุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และการใช้เทคโนโลยี การจัดการบูรณาการชีวิตตามหลักจริยธรรม วิเคราะห์ปัญหาทางด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ คุณธรรม และจริยธรรม

03-000-504 ความปลอดภัยทางด้านชีวภาพด้านการเกษตร 3(3-0-6)

Biosecurity in Agriculture

วิชาบังคับก่อน: -

ความปลอดภัยทางชีวภาพทางการผลิตอาหารที่เกี่ยวกับการผลิตพืช การปศุสัตว์ การประมงและสภาพแวดล้อม กฎระเบียบและมาตรการในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย กฎหมายและข้อตกลงระหว่างประเทศ

03-000-505 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร 3(2-3-5)

Statistics for Agricultural Research

วิชาบังคับก่อน: -

สถิติพื้นฐาน การสุ่มตัวอย่าง การวางแผนการทดลองในงานวิจัยทางเกษตร สถิติไร้ พารามิเตอร์ การออกแบบสอบถาม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ข้อมูล

03-000-506 การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(2-3-5)

Agricultural Technology Transfer

วิชาบังคับก่อน: -

การวิเคราะห์ระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี เทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตสื่อเพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

03-321-501 ประมงทั่วไป 3(3-0-6)

General Fishery

วิชาบังคับก่อน: -

ความรู้ทั่วไปทางการประมง นิเวศวิทยาและทรัพยากรทางน้ำ หลักการผลิตสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ธุรกิจสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ประมง

03-321-502 สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(1-0-2)

Seminar in Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: -

การศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลทางวิชาการสมัยใหม่ และผลงานวิจัยทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และนำเสนอในที่ประชุมสัมมนา

03-321-503 สัมมนาทางการจัดการทรัพยากรประมง 1(1-0-2)

Seminar in Fishery Resources Management

วิชาบังคับก่อน: -

การศึกษาค้นคว้า สังเคราะห์ ผลงานวิจัยทางด้านการจัดการทรัพยากรประมง และนำเสนอในที่ประชุมสัมมนา

03-321-504 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงและการจัดการทรัพยากรประมง 3(0-9-3)

Special Problems in Aquaculture and Fishery Resources Management

วิชาบังคับก่อน: -

ศึกษาค้นคว้า และวิจัยทางการเพาะเลี้ยงและการจัดการทรัพยากรประมงขั้นปริญญาโทแล้วเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

03-322-501 สุขอนามัยและมาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำ 3(3-0-6)

Sanitary and Standard for Aquatic Animal Production

วิชาบังคับก่อน: -

การดูแลสุขอนามัยของสัตว์น้ำ ในระบบโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ และระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการตามมาตรฐานฟาร์มสัตว์น้ำ การเฝ้าระวังด้านคุณภาพน้ำและสุขภาพสัตว์น้ำในระหว่างการเลี้ยง ระบบการจัดการผลิตทางประมงที่เหมาะสม การจัดการการเคลื่อนย้าย การแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมงในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

03-322-502 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Water Quality Management in Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: -

การจัดการคุณภาพน้ำด้านชีววิทยา เคมี และกายภาพในระบบการผลิตสัตว์น้ำ การบำบัด ดินก้นบ่อ การปฏิบัติการวิเคราะห์และการจัดการคุณภาพน้ำและดินก้นบ่อ

03-322-503 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบบปิดและน้ำหมุนเวียน 3(2-3-5)

Closed and Recirculating Aquacultural System

วิชาบังคับก่อน: -

ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบปิด และระบบน้ำหมุนเวียน ส่วนประกอบหลักของระบบ และบทบาทหน้าที่ในระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ แบบน้ำหมุนเวียน การประมาณอัตราการหมุนเวียนน้ำและศักยภาพในการเลี้ยง คุณภาพน้ำที่ต้องเฝ้าระวังในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบบปิด และหมุนเวียน การออกแบบระบบกรองชีวะและระบบกำจัดตะกอนเทคโนโลยีเฉพาะทางสำหรับระบบปิด

03-322-504 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำแบบผสมผสาน 3(3-0-6)

Integrated Aquatic Animal Farm Management

วิชาบังคับก่อน: -

แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานโดยเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ รูปแบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน ปัจจัยการผลิต การจัดการระบบการเลี้ยงให้ได้ประโยชน์สูงสุด ปัญหาในการจัดการฟาร์มและแนวทางแก้ไข การศึกษาดูงานนอกสถานที่

03-322-505 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Fish Genetic Improvement

วิชาบังคับก่อน: -

หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำโดยวิธีการคัดพันธุ์และระบบการผสมพันธุ์ อัตราพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ การสร้างประชากรเริ่มต้น วิธีการคัดพันธุ์แบบต่างๆ การประเมินความก้าวหน้าในการคัดพันธุ์

03-322-506 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Biotechnology for Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: -

หลักการของเทคโนโลยีชีวภาพ การศึกษาจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประมง การเก็บรักษาและการปรับปรุงพันธุ์จุลินทรีย์และผลผลิตที่สำคัญ ๆ จากจุลินทรีย์ การนำสารชีวภาพมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตและการใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม การนำจุลินทรีย์และสารชีวภาพมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์และควบคุมโรคสัตว์น้ำ

03-322-507 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และเทคนิคการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ 4(3-3-7)

Aquatic Animal Reproductive Physiology and Breeding Technique

วิชาบังคับก่อน: -

สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของปลาและสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อและอวัยวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ เทคนิคการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และการเก็บรักษาน้ำเชื้อ

03-322-508 โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ 4(3-3-7)

Aquatic Animal Nutrition and Feed Technology

วิชาบังคับก่อน: -

เมตาโบลิซึมของสารอาหาร ความต้องการสารอาหารของสัตว์น้ำ วัตถุดิบอาหาร การสร้างสูตรอาหาร การผลิตอาหารเชิงอุตสาหกรรมและในฟาร์ม เทคโนโลยีการให้อาหารสัตว์น้ำ การประเมินคุณภาพอาหาร อาหารสัตว์น้ำวัยอ่อน ปฏิบัติการทดลองด้านความต้องการอาหารสัตว์น้ำ การผลิตอาหารและอาหารสัตว์น้ำวัยอ่อน และการตรวจสอบคุณภาพอาหาร

03-322-509 พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง 3(2-3-5)

Population Genetics for Aquaculture and Fishery Resources Management

วิชาบังคับก่อน: -

หลักการทางพันธุศาสตร์ประชากร ชนิดของเครื่องหมายพันธุกรรม คุณสมบัติและการใช้ประโยชน์เพื่อการจำแนกชนิดสัตว์น้ำ การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและไฟโลเจนิติก

03-322-510 เทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำสวยงาม 3(2-3-5)

Ornamental Aquatic Plant Production Technology

วิชาบังคับก่อน: -

ธุรกิจพืชน้ำสวยงาม ประเภทของพืชน้ำสวยงาม ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชน้ำสวยงาม เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์โดยการปลูก และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การจัดการโรงเรือนเพาะชำพืชน้ำ โรคและศัตรูของพืชน้ำสวยงาม

03-323-501 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ 4(3-3-7)

Aquatic Animal Physiology

วิชาบังคับก่อน: -

สรีรวิทยาของระบบต่างๆ ในสัตว์น้ำ และความเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ ทั้งในสภาวะปกติและไม่ปกติ สรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์น้ำกลุ่มต่างๆ

03-323-502 โรคสัตว์น้ำเขตร้อน 3(2-3-5)

Aquatic Animal Diseases in the Tropics

วิชาบังคับก่อน: -

โรคติดเชื้อในสัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจในเขตร้อนที่มีสาเหตุจากแบคทีเรีย รา และไวรัสและโรคไม่ติดเชื้อจากสาเหตุต่างๆ เทคนิคการวินิจฉัยโรค การจำแนกและศึกษาคุณลักษณะของเชื้อโรคในระดับโมเลกุล การป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ

03-323-503 ปรสิตสัตว์น้ำขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Aquatic Animal Parasitology

วิชาบังคับก่อน: -

การศึกษาชีววิทยา นิเวศวิทยา และการเกิดโรคของปรสิตในสัตว์น้ำ เทคนิคการศึกษา อนุกรมวิธานโดยใช้หลักการทางสัณฐานวิทยาและชีววิทยาโมเลกุล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปรสิตกับสัตว์น้ำ ภูมิศาสตร์การแพร่กระจายของปรสิต และการใช้ประโยชน์จากปรสิตสัตว์น้ำทางการประมง

03-323-504 พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ 4(3-3-7)

Aquatic Animal Pathology

วิชาบังคับก่อน: -

การศึกษาจุลกายวิภาคของอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์น้ำ การเตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อปกติและผิดปกติ เทคนิคการย้อมสีและถ่ายภาพ การอ่านผลและเปรียบเทียบลักษณะเนื้อเยื่อที่ผิดปกติของอวัยวะอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ

03-323-505 เภสัชศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Aquatic Animal Pharmacology

วิชาบังคับก่อน: -

การจัดจำแนกลุ่มยาและสารเคมีที่ใช้ในสัตว์น้ำ คุณสมบัติและการออกฤทธิ์ของยาต้านจุลชีพ หลักและวิธีการใช้ยาและสารเคมี กลไกในการทำงานของยาต้านจุลชีพในสัตว์น้ำ ความเป็นพิษ การตกค้าง และการตรวจสอบการตกค้างของยาและสารเคมีในสัตว์น้ำ

03-324-501 ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ 3(2-3-5)

Aquatic Biodiversity

วิชาบังคับก่อน: -

ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ ความหลากหลายทางชนิด ทางพันธุกรรมและทางระบบนิเวศ ดัชนีประเมินความหลากหลาย การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ การคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ และแนวคิดของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ

03-324-502 การประเมินศักยภาพ และผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำ 3(2-3-5)

Assessment and Impact on Aquatic Ecology

วิชาบังคับก่อน: -

การจำแนกระบบนิเวศแหล่งน้ำ ผลของกิจกรรมมนุษย์และธรรมชาติที่มีผลต่อระบบนิเวศ พิษวิทยาในแหล่งน้ำ การประเมินศักยภาพแหล่งน้ำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ มาตรการในการจัดการแหล่งน้ำ

03-324-503 การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง 3(2-3-5)

Coastal Resources Management

วิชาบังคับก่อน: -

ลักษณะและองค์ประกอบของทรัพยากรชายฝั่งทะเล การกำหนดเขตชายฝั่ง ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศชายฝั่งและทรัพยากร สภาพของทรัพยากรชายฝั่งและการจัดการอย่างมีระบบโดยภาคประชาชนมีส่วนร่วม การวางแผนการใช้ทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน

03-324-504 การจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำจืด 3(2-3-5)

Freshwater Resources Management

วิชาบังคับก่อน: -

ลักษณะและองค์ประกอบของทรัพยากรแหล่งน้ำจืด ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในแหล่งน้ำจืด สภาพของทรัพยากรน้ำจืด ความสัมพันธ์ของทรัพยากรแหล่งน้ำจืดกับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ ผลกระทบจากการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ การจัดการ และการบูรณาการแหล่งน้ำจืด

03-324-505 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ 3(2-3-5)

Natural Products from Aquatic System

วิชาบังคับก่อน: -

กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ผลิตสารเคมีทุติยภูมิ ลักษณะและคุณสมบัติของสารทุติยภูมิ การสกัดสารทุติยภูมิจากสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ของสารทุติยภูมิจากแหล่งน้ำต่ออุตสาหกรรมประมง และอื่น ๆ

03-324-506 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประมง 3(2-3-5)

Geographical Information System for Fisheries

วิชาบังคับก่อน: -

หลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดการและการออกแบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทฤษฎีและเทคนิคในการนำเข้าการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ ความแม่นยำและข้อผิดพลาดของข้อมูลเชิงพื้นที่ การจำลองการวิเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

03-321-598 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)

Thesis

วิชาบังคับก่อน: -

กระบวนการวิจัย การทำงานทดลอง การเขียนรายงานการวิจัย ในปัญหาเฉพาะทาง ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (แผน ก แบบ ก 1)

03-321-599 วิทยานิพนธ์ 15(0-45-0)

Thesis

วิชาบังคับก่อน: 03-000-501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร

กระบวนการวิจัย การทำงานทดลอง การเขียนรายงานการวิจัยในปัญหาเฉพาะทาง ด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (แผน ก แบบ ก 2)

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2554	2555	2556	2557
1	นายธีรวุฒิ เลิศสุทธิชวาล	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Fish Parasitology วิทยาศาสตร์การประมง วาริชศาสตร์	University of Malaya มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542 2530 2528	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	307.5	315	390	390
2	นายพชร เพ็ชรประดับ	Dr. rer.nat. วท.ม. วท.บ.	Pharmacy วิทยาศาสตร์ทางทะเล เทคโนโลยีการประมง	Heinrich Heine University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2548 2541 2537	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	315	315	390	390
3	นางสาวอังคณา ใสเกื้อ	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ	2553 2545 2541	อาจารย์	315	315	390	390
4	นางวรรณิณี จันทร์แก้ว	วท.ม. ทษ.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2539 2533	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	375	390
5	นายสัมพันธ์ พรหมหอม	วท.ม. ทษ.บ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2539 2531	อาจารย์	315	315	390	390

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2554	2555	2556	2557
1	นายธรรมนูญ ง่านวิสุทธิพันธ์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2531 2528	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300
2	นางสาววรรณะ นนทนาพันธ์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2529 2520	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300
3	นางสาวศิริวัลย์ รัตนนาคินทร์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2530 2519	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	315	315	315	315
4	นางกนกรัตน์ ทองสร้อย	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538 2530	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300
5	นางสาวอัมพร รัตนมูสิก	วท.ม. ทษ.บ.	วาริชศาสตร์ ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2546 2529	อาจารย์	330	330	400	400
6	นายวัฒนา วัฒนกุล	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536 2533	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300
7	นายวรวุฒิ เกิดปราง	Ph.D. วท.ม.	Agricultural Sciences เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Tohoku University มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542 2538	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2554	2555	2556	2557
1	นายนเรศ ซ่วนยุก	ปร.ด. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552 2541	อาจารย์	180	180	180	180
2	นางสาวชุติมา ตันติกิตติ	Ph.D. วท.ม. กศ.บ.	Fish Nutrition วิทยาศาสตร์ทางทะเล ชีววิทยา	University of British Columbia จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2537 2525 2522	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	180	180	180	180
3	นางธนิษฐา ทรรพนันทน์ ใจดี	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551 2535 2525	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	225	225	225	225
4	นายสุริยะ จันทร์แก้ว	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540 2535	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	300	300	300	300
5	นางสาวนิรัติศัย เพชรสุภา	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquatic veterinary วิทยาศาสตร์การประมง วาริชศาสตร์	University of Stirling มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545 2535 2531	อาจารย์	180	180	180	180
6	นายสุพฎา คีรีรัฐนิคม	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วาริชศาสตร์ เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549 2541 2537	อาจารย์	180	180	180	180

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน ก แบบ ก 1

ต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์นั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

ต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์นั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 นักศึกษามีความรับผิดชอบอย่างสูง และแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ

5.2.2 นักศึกษามีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัยและสามารถวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยการค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง

5.2.3 นักศึกษาสามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิตินำมาใช้ในการค้นคว้าแก้ปัญหา วิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

5.2.4 ผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

5.3 ช่วงเวลา

นักศึกษาต้องได้รับการอนุมัติร่างวิทยานิพนธ์ ภายในสามภาคการศึกษาปกติ

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

36 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

15 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาโทที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามความถนัด หรือความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน โดยแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อนักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรงกับหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักก่อนเริ่มภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1

5.5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในคู่มือการทำวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษา

5.5.3 นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ จะต้องผ่านการเรียนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร (Research Methodology in Agriculture) และต้องได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประมวลผล

5.6.1 นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการบริหารหลักสูตรทุกภาคการศึกษา

5.6.2 นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ต้องเสนอรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตลอดจนการนำผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

บัณฑิตมีความสามารถในการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานได้จริง สามารถแก้ปัญหาเชิงวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี มีบุคลิกภาพเป็นผู้นำ เป็นนักวิชาการที่คุณธรรมและจรรยาบรรณ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

(2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักการเหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

(3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข

(4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เหมาะสม

(2) กำหนดกิจกรรมกลุ่มที่เกี่ยวข้องที่นักศึกษาต้องทำร่วมกัน เพื่อฝึกการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบขยันมั่นเพียร

(3) กำหนดบทลงโทษนักศึกษาที่กระทำการทุจริตในการวัดผล และการทุจริตวิชาการ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนต้องอธิบายผลเสียที่เกิดขึ้นกับตัวนักศึกษา อันเกิดจากทุจริตในการวัดผล และการทุจริตทางวิชาการ เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความซื่อสัตย์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ

(4) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม และยกประเด็นปัญหาทางคุณธรรม และจริยธรรมที่เกิดขึ้นในสังคมให้นักศึกษาวินิจฉัยตามหลักเหตุผลและค่านิยมอันดี

(5) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากภาวะผู้นำและการแสดงออกของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) ประเมินจากการกระทำทุจริตในการวัดผลและการทุจริตทางวิชาการ

(4) ประเมินจากความรับผิดชอบซื่อสัตย์ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น การดำเนินการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ ตรงตามความเป็นจริง

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถนำความรู้ หลักการและทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(3) มีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัย และการปฏิบัติอย่างลึกซึ้งในวิชาชีพ และกลุ่มวิชาเฉพาะ

(4) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ ตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา และต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ

(5) ตระหนักในระเบียบ ข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) การบรรยายภายในชั้นเรียน และการถาม-ตอบ

(2) งานมอบหมายมีหัวข้อเรื่องให้ค้นคว้าและทำรายงานทั้งในลักษณะรายบุคคลและรายกลุ่ม

(3) อภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

(4) การศึกษานอกสถานที่และทำรายงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

(5) สอนโดยการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ นำความรู้ไปสร้างงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) การสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงาน

(4) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า

(5) ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน

(6) ประเมินจากรายวิชาปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการ และวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินในทางวิชาการและวิชาชีพ ในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ

(3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย

(4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุป และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการและวิชาชีพ

(5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติ ในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) งานมอบหมายค้นคว้าและทำรายงานทั้งในลักษณะรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ตลอดจนการนำเสนอในชั้นเรียน

(2) อภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

(3) ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การตั้งโจทย์วิจัยและขบวนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมงให้แก่เกษตรกร หรือชุมชน

(4) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นหาข้อเท็จจริง แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งสามารถทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆได้

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า

(2) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(3) ประเมินจากผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่สามารถแก้ปัญหาทางการเกษตร หรือพบองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมใหม่

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง

(2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

(3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ

(4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) กำหนดให้นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี

(2) มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ

(3) จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่นการมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เช่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการ การออกไปส่งเสริมหรือแก้ปัญหาร่วมกับเจ้าหน้าที่และนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษา

(2) ประเมินจากความสามารถในการเป็นผู้นำ และความรับผิดชอบในบทบาทของสมาชิก

(3) ประเมินจากข้อสอบหรือรายงานในหัวข้อที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(4) ประเมินจากความคิดเห็นจากผู้ร่วมงานจากหน่วยงานต่างๆที่นักศึกษามีโอกาสร่วมงาน

(5) ประเมินจากผลงานที่เกิดจากกิจกรรมกลุ่มหรือร่วมกับบุคลภายนอกหรือหน่วยงานอื่นๆ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา วิเคราะห์สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ

(2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการวางแผนทดลองเก็บข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ สามารถแปลและสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย

(3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินผลโดยการสอบข้อเขียนและปากเปล่า

(2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ

(3) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

(4) ประเมินผลจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิจัย ในรูปแบบ การสัมมนาทางวิชาการ หรือการตีพิมพ์ในวารสาร หรือ ที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

3. แผนที่แสดงกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้คุณวุฒิ ระดับปริญญาโท

3.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

(2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักการเหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

(3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข

(4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

3.1.2 ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(3) มีความเข้าใจทฤษฎีการวิจัย และการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้น อย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ

(4) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ

(5) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพรวมทั้งเหตุผล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

3.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการ และวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินในทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ

(3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย

(4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ

(5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง

(2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

(3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ

(4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

3.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา วิเคราะห์สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ

(2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(● = ความรับผิดชอบหลัก O = ความรับผิดชอบรอง)

รหัสและชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
03-000-501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	●	●	O	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	●
03-000-503 จริยธรรมกับชีวิตและเทคโนโลยี	●	●	●	●	●	●	O	O	O	O	●	●	●	●	●	O	O	●	●	O	●
03-000-504 ความปลอดภัยทางด้านชีวภาพด้านการเกษตร	●	●	●	O	●	●	O	O	O	●	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-000-505 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร	●	●	●	O	O	●	●	●	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	O	●	O
03-000-506 การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	O	●
03-321-501 ประมงทั่วไป	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-321-502 สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	O	O	O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	●	●	●	●
03-321-503 สัมมนาทางการจัดการทรัพยากรประมง	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	●	●
03-321-504 ปัญหาพิเศษทางเพาะเลี้ยงและการจัดการทรัพยากรประมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	O	●	●	●	●	O	●	●	●	●
03-322-501 สุขอนามัยและมาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำ	●	●	●	O	●	●	O	O	O	●	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-502 การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-503 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบบปิดและน้ำหมุนเวียน	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●

รหัสและชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
03-322-504 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-505 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-506 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-507 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และเทคนิคการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-508 โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-509 พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-322-510 เทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำสวยงาม	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-323-501 สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-323-502 โรคสัตว์น้ำเขตร้อน	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-323-503 ปรสิตสัตว์น้ำขั้นสูง	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-323-504 พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●

รหัสและชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
03-323-505 เภสัชศาสตร์สัตว์น้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-501 ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-502 การประเมินศักยภาพ และผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-503 การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-504 การจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำจืด	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-505 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-324-506 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประมง	●	●	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	●	●	O	●
03-321-598 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
03-321-599 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
แผนที่โดยรวม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักการในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

รายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีระดับคะแนน (Grade) ตามความหมายและค่าระดับคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B^+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C^+	ดีพอใช้ (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

ผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ(Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนน หรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัยต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายในภาคการศึกษาถัดไป ที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน F
P	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่อง (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

N	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่องแต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการประเมินการจัดการสอนในระดับรายวิชาโดยนักศึกษา

2.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการคัดเลือกรายวิชาในหลักสูตร เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ว่าสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือไม่

2.1.3 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์ ก่อนประกาศผลสอบ

2.1.4 ตรวจสอบจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

2.1.5 ตรวจสอบจากรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากสำเร็จการศึกษา ทำได้โดยการสำรวจ และ/หรือการวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลสำรวจและ/หรือวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตรโดยการสำรวจและ/หรือการวิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาและได้งานทำและ/หรือประกอบอาชีพอิสระ เงินเดือนที่ได้รับเริ่มต้น และการได้ทำงานตรงสาขาที่สำเร็จการศึกษา โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

2.2.2 ประเมินจากสถานประกอบการ โดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตตามความคิดเห็นของสถานประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในหน่วยงาน หรือองค์การนั้น ๆ โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

2.2.3 การประเมินจากมหาบัณฑิตประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของ

มหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

2.2.4 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

2.3.1 แผน ก แบบ ก 1

(1) ผู้สำเร็จการศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่สอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบให้ผ่าน (Pass)

(2) ผู้สำเร็จการศึกษาต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่รายงานการประชุม โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

2.3.2 แผน ก แบบ ก 2

(1) ผู้สำเร็จการศึกษา จะต้องมีจำนวนรายวิชาและหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตร และจะต้องมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00 ซึ่งในแต่ละรายวิชาได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B^+, B และ C^+ หรือสัญลักษณ์ P

(2) ผู้สำเร็จการศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่สอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบให้ผ่าน (Pass)

(3) ผู้สำเร็จการศึกษาต้องสอบผ่านการประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(4) ผู้สำเร็จการศึกษาต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายและผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่รายงานการประชุม โดยวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การปฐมนิเทศแนะแนวสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะตลอดจนรายละเอียดหลักสูตร และการทำแผนการสอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 เพิ่มพูนความรู้เชิงวิชาการ สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ และสนับสนุนการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งภายในหน่วยงานและร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

2.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน สนับสนุนให้อาจารย์ประจำทำการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 การกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ

2.2.7 ให้คณาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมวิชาการ / นำเสนอผลงานทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ

2.2.8 จัดฝึกอบรมทางด้านวิชาการตามสาขาที่คณาจารย์สนใจตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 ผู้บริหารหลักสูตรประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คน

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การพิจารณาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

1.3 อาจารย์ผู้สอนจะต้องทำแผนการสอน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องรวมทั้งจัดทำโครงการขออนุมัติวัสดุการสอนรายวิชาแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดภาคเรียน

1.4 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียนทุกภาคการศึกษา

1.5 อาจารย์ผู้สอนจะต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแต่ละภาคให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาตามแบบ มคอ.7 เสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การสอน การประเมินผล การแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นรวมทั้งการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตร

1.7 คณะให้การสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการ วิธีการสอน และวัดผลอย่างต่อเนื่อง

1.8 คณะจัดสรรทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างพอเพียง และมีคุณภาพรวมทั้งประสานกับหน่วยงานอื่นเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกัน

1.9 ประเมินหลักสูตรเพื่อการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุกๆ 3 ปี

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ในการจัดการเรียนการสอนใช้สถานที่ และอุปกรณ์การเรียนการสอนของคณะเกษตรศาสตร์และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งประกอบด้วยอาคารเรียนที่มีทั้งห้องบรรยาย และห้องปฏิบัติการพร้อมครุภัณฑ์ คณะมีความพร้อม

ด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นอย่างเพียงพอ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2.3.1 ห้องสมุด ประสานงานกับแผนกงานวิทยบริการ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่อ อื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชา และบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้ห้องสมุดจัดซื้อหนังสือด้วย และจัดหาฐานข้อมูลที่ให้อาจารย์ นักศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย ฐานข้อมูลอ้างอิง จำนวน 6 ฐานข้อมูล ได้แก่

1. ฐานข้อมูล Web of Science
2. ฐานข้อมูล Science Direct
3. ฐานข้อมูล Blackwell-Synergy
4. ฐานข้อมูล Springer
5. ฐานข้อมูล Wiley Inter Science
6. ฐานข้อมูล NCBI

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นๆเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

2.3.2 การพัฒนาห้องปฏิบัติการ ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ โรงเพาะฟัก และระบบบ่อเลี้ยงปลาให้รองรับการทำวิจัย จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ เพื่อให้รองรับการทำวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษา

2.3.3 การจัดหาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และโปรแกรม จัดหาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ตลอดจนโปรแกรม และห้องทำงานเพื่อให้นักศึกษา สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลและทำงานได้ด้วยตนเอง

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความพอเพียงของทรัพยากร โดยการวางแผนประเมินอย่างเป็นระบบ ประเมินความพอเพียงจากความต้องการใช้ของอาจารย์และนักศึกษา และจัดทำระบบติดตามการใช้ทรัพยากรและนำผลการติดตามมาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารทรัพยากร ตลอดจนการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคณะเกษตรศาสตร์ ซึ่งจะ

ประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าห้องสมุดวิทยาเขตฯ และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการเรียนรู้ ที่เพียบพร้อมเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียนและเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ	1. รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือความเร็วของระบบเครือข่ายต่อหัวนักศึกษา 2. จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ
	3. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองเปิด ที่มีทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาทดลองหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 4. จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือ ตำราและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ทั้งห้อง สมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน	3. สถิติของจำนวนหนังสือตำราและสื่อดิจิตอล ที่มีให้บริการและสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล 4. ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์ใหม่

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่ขาดแคลนหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนและการติดตามและการทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้มหาบัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา คณะจึงมีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาร่วมสอนในบางรายวิชาหรือบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริงมีการจัดระบบคัดกรองคณาจารย์ที่จะเชิญมาบรรยายบางเวลา และสอนพิเศษ โดยกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือก เช่น ต้องมีประสบการณ์ตรง หรือมีผลงานทางวิชาการ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นที่ยอมรับในสาขาหรือวิชาชีพ เป็นต้น ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะต้องได้รับการแต่งตั้งจากกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา และให้มีการประเมินการสอนเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำ

4. การบริหารบุคลากรด้านสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

ให้เป็นไปตามความต้องการของคณะและสาขา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อปฏิบัติงาน

4.2.1 สำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน โดยรวบรวมเป็นแผนประจำปีเพื่อให้คณะสนับสนุนงบประมาณได้เหมาะสม

4.2.2 ดำเนินโครงการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานแก่บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน

4.2.3 สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ในโครงการบริการทางวิชาการ และ/หรือโครงการวิจัยของสาขาวิชา

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

5.1.1 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้คำปรึกษาด้านการจัดแผนการเรียนตลอดจนเป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาในเรื่องทั่วไป และทำหน้าที่จนกระทั้งนักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5.1.2 จัดให้นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักภายในภาคเรียนที่สองหลังจากรับเข้าศึกษา อัตราส่วน อาจารย์ : นักศึกษา 1 : 5

5.1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องจัดเวลาให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อรายงานให้ทราบถึงความก้าวหน้าหรือปัญหา (หากมี) รวมทั้งคำแนะนำในด้านต่างๆ โดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ ที่มีความสงสัยได้โดยยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา เช่น กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดเพื่อขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์แต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต

6.1 จากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาจากสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคาดว่ามหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและสังคมและสามารถออกไปประกอบอาชีพอิสระได้

6.2 มีการสำรวจภาวการณ์ได้งานทำของมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา และความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตจากสถานประกอบการ

6.3 มีการสำรวจความพร้อมในการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6.4 นำผลการสำรวจจากข้อ 6.2 - 6.3 มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2	มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา	X	X	X	X	X
3	มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8	อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9	อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนา ทางวิชาการหรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย / มหาบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0			X	X	X
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตที่มีต่อมหาบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
13	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร			X	X	X
14	ร้อยละของนักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปีหลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 75			X	X	X
15	มหาบัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด			X	X	X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

การประเมินการเรียนการสอน มีสาระการประเมินดังนี้

1.1 แผนการสอน (Course Syllabus) สอดคล้องกับรายละเอียดวิชา (Course Description) และการสอนของอาจารย์ผู้สอนเป็นไปตามแผนที่กำหนด

1.2 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยพิจารณาจากผลสำฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่จัดทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

1.3 การประเมินผู้สอนจากผู้เรียน ตามแบบประเมินผลอาจารย์ผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจภายหลังการใช้หลักสูตรไปแล้ว 3 ปี ประเมินจาก

2.1 นักศึกษาและมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย

2.3 ผู้ใช้มหาบัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

3.1 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะ

3.2 มหาวิทยาลัยต้องกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพ การศึกษา เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษาและปรับปรุง และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าสาขาผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและทรัพยากรการเรียนการสอน รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4.4 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ จากหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับทุก ๆ 5 ปี