



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการสร้างบุคลากรในกลุ่มบัณฑิตศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถในการวิจัยพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เหมาะสมต่อการพัฒนาประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน เพื่อตอบสนองต่อบริบทการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่นำไปสู่การผลิตอาหารจากสัตว์น้ำที่ปลอดภัย รูปแบบการเพาะเลี้ยง นิเวศ และการจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ให้เกิดประโยชน์ทั้งในมิติเชิงสังคม อุตสาหกรรม และเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียนให้เป็นไปในรูปแบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

การที่จะนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	34
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	43
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	46
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	47
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	53
ภาคผนวก ก	รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	55
ภาคผนวก ข	รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	60
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	65
ภาคผนวก ง	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)	66
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)	71
ภาคผนวก ฉ	ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)	72
ภาคผนวก ช	ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน	73

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ช ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร	83
ภาคผนวก ฅ เกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ ของแต่ละรายวิชา	89
ภาคผนวก ญ คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร - คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)	91
ภาคผนวก ฎ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560	92
ภาคผนวก ฏ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	115

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตนครศรีธรรมราช คณะเกษตรศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25541971104609
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
ชื่อภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Sustainable Aquaculture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.ม. (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Master of Science (Sustainable Aquaculture)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	M.Sc. (Sustainable Aquaculture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ของทุกรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือทาง
การศึกษากับหน่วยงานต่าง ๆ (ภาคผนวก ฎ)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2564

วันที่ 5 เมษายน 2564

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 198-4/2564

วันที่ 22 เมษายน 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) ประกอบอาชีพส่วนตัว ได้แก่ ทำธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จัดจำหน่ายพันธุ์สัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ จำหน่ายเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนวางระบบโรงเรือนเพาะฟักสัตว์น้ำและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การดำเนินธุรกิจบริษัทจำหน่ายเคมีภัณฑ์และอาหารสัตว์น้ำ หรือจัดตั้งบริษัทเพื่อให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ รวมทั้งให้บริการในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากร

2) งานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ เป็นนักวิชาการ นักวิจัยหรือพนักงานประจำบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตรและการประมง เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ บริษัทผลิตและจำหน่ายอาหารและเคมีภัณฑ์สัตว์น้ำ รวมทั้งองค์กรพัฒนาเอกชน

3) รับราชการ เจ้าหน้าที่รัฐ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยในตำแหน่ง อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิจัย เป็นนักวิชาการหรือนักวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ยัง	สถาบันที่จบ
1	นางวรรณิณี จันทร์แก้ว 3 8007 0028x xx x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (นิเวศวิทยาและความ หลากหลายทาง ชีวภาพ), 2556 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การ ประมง), 2540 ทช.บ. (ประมงน้ำจืด), 2533	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้
2	นายกิตติชนม์ อุเทนะพันธ์ 3 9011 0012x xx x	อาจารย์	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2555 วท.ม. (วาริชศาสตร์), 2550 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	นางสาวมณี ศรีษะนันท์ 3 9301 0039x xx x	อาจารย์	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2557 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ภายใต้แผนพัฒนาประเทศที่สำคัญได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 ได้วางวิสัยทัศน์ของประเทศในการเตรียมคนไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยเป็นการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคงและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals, SDGs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติของการยุติความยากจน ประเทศไทยวางกลยุทธ์สู่การบรรลุความมั่นคงด้านอาหาร การศึกษาที่มีคุณภาพ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและการส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง โดยสร้างความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศไทยสู่ระดับสากล เพื่อนำพาประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มีเสถียรภาพอย่างยั่งยืน ตามแนวทางที่กำหนดในยุทธศาสตร์ชาตินั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความรู้และความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยการพัฒนาประเทศเน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation-driven Economy) ซึ่งเปลี่ยนข้อได้เปรียบของประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม ให้เป็นความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม หรือ Bio-circular-green Economy (BCG) ที่เติบโตและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ

ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรม S-curves หลักของการขับเคลื่อนประเทศไทย โดยมหาวิทยาลัยจะเป็นเพียงข้อสำคัญในการส่งเสริมบุคคลากรให้มีความพร้อมรองรับการขับเคลื่อนประเทศ เพื่อเป็นการตอบรับต่อแนวทางในการพัฒนาประเทศ รวมถึงพัฒนาต่อยอดสู่การสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร ยุทธศาสตร์โภชนาการ และส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนให้กับภูมิภาค อาเซียน ซึ่งเป็นมิติ (Dimension) ที่มีความสำคัญต่อเป้าหมายการพัฒนาสังคมโลกอย่างยั่งยืนของ องค์การสหประชาชาติ

ปัจจุบันการขับเคลื่อนภาคธุรกิจให้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเป็นกลไกสำคัญต่อการ พัฒนาการเจริญเติบโตของขนาดเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อย่างไรก็ตามภาคธุรกิจจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนในหลาย ๆ ด้านจากทั้งภาครัฐและภาคประชา สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ เช่น การปรับเปลี่ยนค่านิยมคน ไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ รวมถึงการยกระดับ คุณภาพการศึกษาและศักยภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ยังต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่สามารถตอบคำถามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือกำลังจะเกิดขึ้น ได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้กำหนดให้มหาวิทยาลัย จำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้และกำลังคนให้มีความสามารถ ทั้งในรูปแบบการดำเนินกิจกรรมทาง เศรษฐกิจ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และปัญหาที่ถูกกำหนดขึ้นจากการใช้องค์ความรู้เพื่อการกีดกันทาง การค้า รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งในปัจจุบันภาคการผลิตและบริการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของไทยยังประสบปัญหา หลายด้าน โดยแนวทางในการจัดการแก้ปัญหาเหล่านี้อย่างยิ่งยวด คือ การมุ่งสร้างองค์ความรู้และ เทคโนโลยีในรูปแบบ Deep technology ที่พัฒนาขึ้นโดยคนไทย เพื่อให้เหมาะสมกับบริบท ภูมิสังคม และเกษตรกรไทย ซึ่งประเด็นสำคัญ ได้แก่ การผลิตอาหารคุณภาพสูงที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค การลดการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะและเชื้อก่อโรคตามที่ประเทศคู่ค้าและองค์การการค้าระหว่าง ประเทศกำหนด รวมถึงการลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูงจากต่างประเทศและพัฒนาปัจจัยการ ผลิตจากทรัพยากรที่มีอยู่ภายในประเทศเพื่อลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้การพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ในอนาคตยังจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน เพื่อสร้าง อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีความยั่งยืนและมั่นคง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ภายใต้สถานการณ์และการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยในปัจจุบันรวมถึง ในอนาคตระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2564-2568) ความต้องการกำลังคนของประเทศได้ถูกกำหนดทิศทางจาก ปัจจัย 3 กลุ่มสำคัญ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการปรับเปลี่ยนความปกติใหม่ (New normal) ของประชากร โลก 2) ปัจจัยด้านความต้องการคุณภาพแรงงานในอุตสาหกรรม S-curves หลัก และ 3) การเข้าสู่สังคม ผู้สูงอายุของไทย โดยทั้ง 3 ปัจจัยส่งผลอย่างยิ่งต่อรูปแบบความต้องการอาหาร คุณภาพและ กระบวนการผลิตสัตว์น้ำ รวมถึงด้านการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตและสินค้า โดยภาษาและการสื่อสาร จะมีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ ซึ่งถูกใช้เป็นภาษา มาตรฐานของประชาคมอาเซียน เมื่อผนวกรวมกับปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมภายในประเทศ และ ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ระบุถึงการ เปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศไทย โดยให้ความสำคัญกับสังคมสูงวัยและวัยทำงานที่มี

แนวโน้มลดลงในขณะที่การผลิตแรงงานคุณภาพยังเพิ่มขึ้นซ้ำ อีกทั้งคนไทยยังต้องประสบปัญหาเชิงคุณภาพด้านสุขภาพ การเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม ความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ วัฒนธรรมอันดีงามของประเทศไทยเริ่มเสื่อมถอย นอกจากนี้รูปแบบของครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลง ปรากฏเป็นรูปแบบครอบครัวและสังคมที่หลากหลายมากขึ้น สังคมไทยมีแนวโน้มเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมมากขึ้น แต่ความไม่ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างกันส่งผลให้ความขัดแย้งในสังคมมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งหมดที่กล่าวข้างต้นคือปัจจัยที่ส่งผลต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศ ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการกำหนดทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย เพื่อสร้างความยั่งยืนและความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศ รวมถึงพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพของไทยให้เป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญทั้งด้านคุณภาพและรายได้ของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยตามเป้าหมายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่ต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นแกนหลักในการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ กอปรกับสถานการณ์การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยที่ต้องเผชิญการเปลี่ยนแปลงและแก้ปัญหาด้านการถดถอยของศักยภาพและฝีมือแรงงาน และมีความจำเป็นต้องผลิตเทคโนโลยีเชิงลึกด้วยตนเอง หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) มีเป้าหมายที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในการผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นบุคลากรที่มีความสามารถในการปรับตัวและสามารถแข่งขันในตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตระหนักถึงความสำคัญขององค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มุ่งเน้นให้เกิดการขับเคลื่อนผ่านการศึกษาวิจัยและพัฒนา Deep technology ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศและภูมิภาคอาเซียน โดยหลักสูตรให้ความสำคัญต่อการเรียนการสอน และการพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาที่เน้นการแก้ปัญหาเชิงลึกและการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ 1) ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรและชุมชน 2) นวัตกรรมและการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนสารเคมีและยาปฏิชีวนะ และ 3) การพัฒนาอาหารฟังก์ชันสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นอกจากนี้หลักสูตรมุ่งเน้นปลูกฝังค่านิยมของมหาบัณฑิตให้เป็นบุคลากรที่มีคุณธรรม จริยธรรมต่อสังคม มีความเชื่อมั่นและปฏิบัติตนในจรรยาบรรณทางวิชาชีพที่เหมาะสม เคารพกฎระเบียบ วินัยและกติกายที่ถูกต้องของสังคม มีจิตสาธารณะและพร้อมก้าวสู่องค์กรที่มีศักยภาพในการขึ้นนำสังคมเพื่อตอบรับต่อบริบทของสังคมไทยและอาเซียนที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีนโยบายพัฒนาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการชุมชน อนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พร้อมพัฒนาบุคลากร ให้ก้าวทันต่อปรับเปลี่ยนความปกติใหม่ (New normal) ของโลก ตามวิสัยทัศน์และจัดการทรัพยากรที่มี อยู่อย่างโปร่งใส การพัฒนาหลักสูตรเป็นส่วนสำคัญในการผลิตบุคลากรทางภาคเกษตรที่มีคุณสมบัติสอดคล้อง กับการพัฒนาเศรษฐกิจ รวมถึงการจัดการองค์ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ระดับชุมชนถึงระดับประเทศ รวมถึงส่งเสริมการ เรียนรู้ของเกษตรกรไทยและผู้เกี่ยวข้องให้สามารถนำองค์ความรู้ที่เหมาะสมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ พัฒนาประเทศ นอกจากนี้หลักสูตรยังให้ความสำคัญต่อการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เฉพาะด้านและ การบริการชุมชน ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน ได้มุ่งเน้นการดำเนินการตามพันธกิจที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะอื่นของมหาวิทยาลัย

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การดำเนินงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มี ผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียด ของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมิน คุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการผลิตสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ตามแนวทางอาหารปลอดภัย มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) เพื่อตอบสนองการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

หลักสูตรนี้สามารถตอบสนองการพัฒนางานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของประเทศและภูมิภาคได้อย่างครบวงจร เป็นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติงานและการปรับตัวให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงความปกติใหม่ของประชากรอาเซียนและประชาคมโลก บัณฑิตต้องมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างระบบการผลิตด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน รวมถึงมีความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์อย่างเพียงพอต่อศักยภาพการผลิตและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยเชิงลึกทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและตระหนักถึงการผลิตอาหารปลอดภัย เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีของผู้บริโภค
- 2) มีทักษะทางปัญญาสามารถบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณของวิชาชีพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 4) มีความรับผิดชอบ สามารถวางแผนงานอย่างเป็นระบบและมีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- 5) มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อคัดกรองข้อมูล วิเคราะห์และนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถสื่อสารถึงกระบวนการคิดและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่บุคคลอื่นอย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้ได้รับการสื่อสาร

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2568

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด สอดคล้องกับสถานการณ์ ปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน	1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	1. รายงานผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตรทุกปีการศึกษา โดยมีผลประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	2. สํารวจความพึงพอใจของนักศึกษา ชั้นปีสุดท้ายหรือมหาบัณฑิตที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร	2. รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือ มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	3. สํารวจภาวะการมีงานทำ ของมหาบัณฑิต	3. รายงานผลสํารวจภาวะการมีงาน ทำของมหาบัณฑิต โดยมหาบัณฑิต ต้องมีงานทำไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
	4. สํารวจความพึงพอใจของ สถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต	4. รายงานผลความพึงพอใจและ ข้อเสนอแนะต่อหลักสูตร โดยมีระดับ ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
2. พัฒนาบุคลากรสายวิชาการ	1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ ประจำหลักสูตร เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือฟังตัวในสถานประกอบการ ในหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อพัฒนาตนเองและต่อยอด การบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วม ประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษา ดูงาน หรือฟังตัวในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติ	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย/ ผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/ปี
	3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/ สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมที่นำไปใช้ ประโยชน์	3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิต่ำกว่าปริญญาเอก ลาศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มพูนคุณวุฒิทางการศึกษา	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิต่ำกว่าปริญญาเอก ลาศึกษาต่อ อย่างน้อยร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
	5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น อย่างน้อยร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
	6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน สอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน	1. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. สนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	2. บุคลากรสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. พัฒนานักศึกษา	1. พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา	1. นักศึกษาทุกคนสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษด้วยมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 หรือตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
	2. ส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการของนักศึกษาในระดับชาติหรือนานาชาติ	2. นักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/ปี หรือมีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการนานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน
5. พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดระบบนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา	1. รายงานผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเวศทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
6. การสร้างความร่วมมือเพื่อบูรณาการด้านวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน และชุมชน	1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการชั้นนำในประเทศหรือต่างประเทศในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษา	1. บันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการและมีการดำเนินการภายใต้ความร่วมมือ อย่างน้อย 1 แห่ง/ปี

มคอ.2

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. บูรณาการการเรียนการสอน โดยส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกทักษะ วิชาชีพและประสบการณ์ในการ ทำงานด้านต่าง ๆ ในหน่วยงาน ภาครัฐ/เอกชน	2. รายงานผลการประเมินการ ฝึกทักษะวิชาชีพและประสบการณ์ ในการทำงานจากหน่วยงาน มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาสำหรับการสอบ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ และให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	กรกฎาคม – ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	มีนาคม – เมษายน

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปตามประกาศฯ และ/หรือปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 แผน ก แบบ ก 1

1) ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาประมง หรือสาขาวิชาวนิชศาสตร์ หรือสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือสาขาวิชาผลิตภัณฑ์ประมง หรือสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ หรือเทียบเท่า หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์บัณฑิตอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือสัมพันธ์กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ ที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยม หรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรที่กำหนดไว้ในข้อ 1) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 และต้องมีประสบการณ์การทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.2.2 แผน ก แบบ ก 2

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาประมง หรือสาขาวิชาวนิชศาสตร์ หรือสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือสาขาวิชาผลิตภัณฑ์ประมง หรือสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ หรือเทียบเท่า หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์บัณฑิตอื่นที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือ

มคอ.2

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรที่กำหนดไว้ในข้อ 1) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 แต่ต้องมีคะแนนในรายวิชาปัญหาพิเศษ โครงการงาน หรือสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน 3.00 หรือ

3) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรที่กำหนดไว้ในข้อ 1) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 แต่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชาหรือหน่วยงาน

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาแรกเข้ามีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษค่อนข้างน้อย

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีทักษะด้านเทคนิคทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิจัยน้อย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 ส่งเสริมให้มีการสร้างนิเวศทางการศึกษาที่มีการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและดำเนินกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะทางการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น สนับสนุนให้นักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเข้าร่วมในนิเวศทางการศึกษาของหลักสูตร และจัดกิจกรรม Journal club ส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษผ่านการค้นคว้าข้อมูลอ้างอิงจากเอกสารวิชาการในระดับนานาชาติ

2.4.2 จัดการสอนรายวิชา เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 1

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

แผน ก แบบ ก 2

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. รายรับเงินรายได้					
1.1 ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียน	420,000	840,000	840,000	840,000	840,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	10	20	20	20	20
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000

ค่าใช้จ่ายนักศึกษา 42,000 บาท/คน/ปี

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาตลอดหลักสูตร 84,000 บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่าย คือ ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียน

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินงาน	200,000	300,000	300,000	300,000	300,000
3. งบลงทุน	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4. งบอุดหนุน	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000
5. งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-
รวม	300,000	500,000	500,000	500,000	500,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	10	20	20	20	20
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000

2.7 ระบบการศึกษา

☒ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☐ อื่น ๆ (ผสมผสานทั้งแบบชั้นเรียนและแบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

มคอ.2

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.1 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต

3.2 รายวิชา

3.2.1 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1			
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

ให้ศึกษา 36 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	Thesis Type A I	

ให้ศึกษา 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่นับหน่วยกิต

03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	Research Methodology in Aquaculture	
03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	Seminar I	
03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	Seminar II	

3.2.2 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

1. กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
--------------------	-------------	---	----------

ให้ศึกษา 8 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	Research Methodology in Aquaculture	
03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	Essential Biological Techniques for Advanced Research	
03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	Sustainable Use of Resources in Aquaculture	
03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	Seminar I	
03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	Seminar II	

2. กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ให้เลือกศึกษา 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง		3(2-3-4)
	Food Safety and Fisheries Production Standards		
03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Molecular Biology in Aquaculture		
03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Aquatic Animal Production Technology		
03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง		3(2-3-4)
	Advanced Algae Cultivation Technology		
03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน		3(2-3-4)
	Microbial Innovation for Sustainable Aquaculture		
03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Aquatic Animal Nutrition and Feed Technology		
03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Functional Feed in Aquaculture		
03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน		3(2-3-4)
	Emerging Aquatic Animal Diseases and Sustainable Management		
03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Aquatic Animal Pathology		
03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน		3(2-3-4)
	Aquatic Animal Immunology and Innovative Immunostimulants		
03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน		3(2-3-4)
	Water Quality Management for Sustainable Aquaculture		
03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		3(0-9-0)
	Special Problems in Aquaculture		
03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		3(2-3-4)
	Special Topics in Aquaculture		

มคอ.2

3. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
ให้ศึกษา 16 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
03-141-520 วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2			15(0-45-0)
Thesis Type A II			

3.3 แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ*	3(2-3-4)
03-141-504	สัมมนา 1*	1(1-0-2)
03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	6(0-18-0)
รวม		6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

03-141-505	สัมมนา 2*	1(0-2-1)
03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	9(0-27-0)
รวม		9 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	9(0-27-0)
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	12(0-36-0)
รวม		12 หน่วยกิต

มคอ.2

แผน ก แบบ ก 2

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
รวม		8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	1(0-3-0)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (2)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (3)	3(T-P-E)
รวม		11 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	5(0-15-0)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (4)	3(T-P-E)
รวม		8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	9(0-27-0)
รวม		9 หน่วยกิต

3.4 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YYZ

UU	หมายถึง	คณะ
03	คือ	คณะเกษตรศาสตร์
V	หมายถึง	สาขา
1	คือ	สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
2	คือ	สาขาเกษตรประยุกต์
WX	หมายถึง	สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
40	คือ	สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
41	คือ	วิชาย่อยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
Y	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา
5		รายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท
ZZ	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C(T-P-E)

C	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
T	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์
P	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์
E	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

- 03-141-501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-4)
Research Methodology in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 หลักและระเบียบวิธีวิจัย เทคนิคการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและด้านที่เกี่ยวข้อง สถิติสำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผล เทคนิคการจัดทำรายงานวิจัย การเขียนบทความเพื่อเผยแพร่ การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย จรรยาวิชาชีพวิจัย
 Research principles and methodologies; techniques for information investigation and gathering; problem analysis for research topic; researches in sustainable aquaculture and a relevant area; statistics for research, data analysis and interpretation; techniques for research report, writing manuscript for publication, research proposal preparation; research code of conduct.
- 03-141-502 เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง 2(1-3-2)
Essential Biological Techniques for Advanced Research
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 หลักการและการประยุกต์ใช้เทคนิคที่จำเป็นในการวิจัยขั้นสูงเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ทักษะปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม ทฤษฎีและเทคนิคด้านชีววิทยาโมเลกุล คุณลักษณะและการทำงานของโปรตีนและเอนไซม์ การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง การตรวจติดตามและวินิจฉัยเชื้อก่อโรคปริมาณน้อย การวัดการแสดงออกของยีน
 Principles and applications of essential techniques for advanced research into sustainable aquaculture; practical skills in biotechnology and genetic engineering; theory and techniques of molecular biology; characteristics and functions of protein and enzyme; *in vitro* amplification of genetic elements; detection and diagnosis of trace amounts of pathogen; determination of gene expression.

03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Sustainable Use of Resources in Aquaculture วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและกิจกรรมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อระบบนิเวศ การผลิตขั้นปฐมภูมิ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหมุนเวียน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ การฟื้นฟูทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้พลังงานหมุนเวียนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Significance of biodiversity in aquaculture; impacts of natural phenomena and aquaculture activities on ecosystem; primary production; rotational aquaculture; assessment of environmental impacts on aquatic ecosystems; bioremediation; application of renewable energy in aquaculture.	2(2-0-4)
03-141-504	สัมมนา 1 Seminar I วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ค้นคว้าข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางวิชาการ ฝึกทักษะการอ่าน การวิเคราะห์ การนำเสนอสัมมนาและอภิปรายในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน Searching scientific information and academic research; reading and analyzing skills practice; seminar presentation and discussion on topics relevant to sustainable aquaculture.	1(1-0-2)
03-141-505	สัมมนา 2 Seminar II วิชาบังคับก่อน: 03-141-504 สัมมนา 1 Prerequisite: 03-141-504 Seminar I การนำเสนอสัมมนาและการอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจหรือค้นพบใหม่ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน Seminar presentation and discussion on modern and interesting issues associated with sustainable aquaculture.	1(0-2-1)

03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง Food Safety and Fisheries Production Standards วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความปลอดภัยด้านอาหาร มาตรฐานการผลิตสินค้าประมง มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีในการผลิตสินค้าประมงและฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม จริยธรรม จรรยาบรรณ ข้อกำหนดและกฎระหว่างประเทศในการผลิตสินค้าประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Food safety; production standards of fishery products; good aquaculture practices (GAP) for fisheries product and aquaculture farming; hazard analysis critical control point (HACCP); ethics; regulation; act and international rules in fisheries and aquaculture production.	3(2-3-4)
03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Molecular Biology in Aquaculture วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - จีโนมและยีน การแสดงออกและการควบคุมการแสดงออกของยีน การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน ชีวสารสนเทศศาสตร์ การผลิตดีเอ็นเอและโปรตีนรีคอมบิแนนท์ การตรวจสอบและติดตามยีนเป้าหมาย การแสดงออกของยีนระดับอาร์เอ็นเอแบบองค์รวม เมตาจีโนมิกส์ การประยุกต์ใช้และกรณีศึกษาในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน Genomes and genes; gene expression and regulation; gene expression analysis; bioinformatics; production of recombinant DNA and protein; target gene detection and monitoring; transcriptomics; metagenomics; applications and case studies in sustainable aquaculture.	3(2-3-4)

- 03-141-508 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ 3(2-3-4)
Aquatic Animal Production Technology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ทิศทางการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ระบบและวิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบหนาแน่นอย่างยั่งยืน องค์ประกอบและการปรับปรุงระบบฟาร์ม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติหรือระบบควบคุมทางไกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และแอปพลิเคชันสำหรับระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
 Direction of sustainable aquaculture development; methods and systems for sustainable intensive aquaculture; farming system components and improvement, prospect of aquaculture; smart aquaculture, application of automation or remote control systems for aquaculture; software, hardware and applications for Internet of Things (IoT) system in aquaculture; utilization of big data analytics for sustainable aquaculture.
- 03-141-509 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง 3(2-3-4)
Advanced Algae Cultivation Technology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ปัจจัยที่สำคัญต่อการเพาะเลี้ยงสาหร่าย การเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กแบบหมวมวลในถังปฏิกรณ์ การเพาะเลี้ยงในระบบปิด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงเพื่อเพิ่มมูลค่า การอนุรักษ์สายพันธุ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
 Factors affect algal cultivation; mass cultivation of microalgae in photobioreactor; algal cultivation in closed system; technological application for value added; conservation of strain; sustainable utilization.

- 03-141-510 **นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน** 3(2-3-4)
Microbial Innovation for Sustainable Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ชนิดของจุลินทรีย์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักการของเทคโนโลยีชีวภาพทางจุลินทรีย์ การคัดเลือกและการพัฒนาจุลินทรีย์โพรไบโอติก แบคทีเรียปฏิปักษ์ กลุ่มจุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย การผลิตนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากจุลินทรีย์ แนวคิดและการใช้จุลินทรีย์และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
 Microbial types in aquaculture; concepts of microbial biotechnology; selection and development of probiotics, antagonistic bacteria, microbiomes for wastewater treatment; production of innovative biological products from microbes; concepts and applications of microorganisms and microbial bioactive compounds for sustainable development of aquaculture.
- 03-141-511 **โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ** 3(2-3-4)
Aquatic Animal Nutrition and Feed Technology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 สารอาหารและความต้องการอาหารของสัตว์น้ำ การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึมและความสัมพันธ์ของสารอาหาร ภาวะทุพโภชนาการในสัตว์น้ำ วัตถุดิบอาหาร ปัญหา และความยั่งยืนของวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำ กระบวนการผลิตอาหารสัตว์น้ำและการควบคุมคุณภาพ การให้อาหารสัตว์น้ำ และความสัมพันธ์ของการให้อาหารกับสิ่งแวดล้อม การวางแผนงานวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ
 Nutrients and nutritional requirements of aquatic animals; digestion, absorption, metabolism of nutrients and their interrelationships; malnutrition in aquatic animals; aquatic animal feed manufacturing and quality control; aquatic animal feeding and its relation to environment; experimental design in aquatic animal nutrition.

- 03-141-512 **อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(2-3-4)
Functional Feed in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความหมายและความสำคัญของอาหารฟังก์ชัน ชนิดและการทำงานของอาหารฟังก์ชัน การประเมินประสิทธิภาพของอาหารฟังก์ชัน การประยุกต์ใช้อาหารฟังก์ชันในสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ธุรกิจอาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ บทบาทของอาหารฟังก์ชันกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ปฏิบัติการเกี่ยวกับอาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 Definition and importance of functional feed; types and modes of action of functional feed; efficiency evaluation of functional feed; application of functional feed in economic aquatic animal species; functional feed business in aquaculture; roles of functional feed for sustainable aquaculture; practices in aquaculture functional feed.
- 03-141-513 **โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน** 3(2-3-4)
Emerging Aquatic Animal Diseases and Sustainable Management
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ชีววิทยาและการก่อโรคของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส ระบบภูมิคุ้มกันโรคในสัตว์น้ำสำคัญทางเศรษฐกิจ การจำแนกและศึกษาคุณลักษณะของเชื้อโรคในระดับโมเลกุล พัฒนาการของเชื้อก่อโรคเพื่อก่อโรคอุบัติใหม่ เทคนิคการวินิจฉัยโรค ระบบควอรัมเซนซิงและควอรัมเควนซิงในการควบคุมโรคแบคทีเรีย การป้องกัน การรักษา และการจัดการโรคอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 Biology and pathogenicity of bacteria and viruses; immune system of economically important aquatic animals; molecular classification and characterization of pathogens; development of pathogenic organisms to cause emerging infectious diseases; disease diagnostic techniques; quorum sensing and quorum quenching systems in bacterial disease control; prevention, treatment and sustainable disease management in aquaculture.

- 03-141-514 พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ 3(2-3-4)
Aquatic Animal Pathology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 เนื้อเยื่อวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์น้ำ การเตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อปกติและผิดปกติ เทคนิคการย้อมสีและถ่ายภาพ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ โคโรโมเจนิก อิมมูโนฮิสโตเคมีและอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ การอ่านผลและการเปรียบเทียบลักษณะเนื้อเยื่อที่ผิดปกติของอวัยวะอื่นเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ การใช้ประโยชน์ข้อมูลด้านพยาธิวิทยาเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
 Histology of aquatic animal organs; preparation of normal and abnormal tissue samples; staining and photography techniques; histopathological changes of aquatic animal tissues; chromogenic immunohistochemistry and immunofluorescence stains; interpretation and comparison of abnormal tissue structures caused by various determinants; utilization of pathology data in sustainable aquaculture.
- 03-141-515 ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน 3(2-3-4)
Aquatic Animal Immunology and Innovative Immunostimulants
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 แนวคิดพื้นฐาน เทคโนโลยีสมัยใหม่และทักษะปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ โดยการปฏิบัติงานจริงภายในห้องปฏิบัติการ การจำแนกสารชีวโมเลกุลของเชื้อก่อโรค ระบบภูมิคุ้มกัน การวิเคราะห์วิถีทรานสคริปโตม กลไกการทำงานและการพัฒนานวัตกรรมสารกระตุ้นภูมิคุ้มกัน และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ เทคนิคการตรวจวัดระดับภูมิคุ้มกันและการแสดงออกของยีนในวิถีภูมิคุ้มกัน
 Fundamental concepts; modern technologies and practical skills in immunity of aquatic animals through hand-on laboratory experience; biomolecule-based classification of pathogens; immune system; transcriptome pathway analysis; mechanisms of action and development of innovative immunostimulating agents, and bioactive compounds; techniques of determining immunity and immune-related gene expression.

- 03-141-516 **การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน** 3(2-3-4)
Water Quality Management for Sustainable Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 เกณฑ์คุณภาพน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อป้องกัน
 และแก้ไขปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบไม่ทิ้งของเสียออก
 จากฟาร์ม การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงอย่างปลอดภัยและ
 ยั่งยืน การควบคุมคุณภาพน้ำตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี
 การควบคุมมลภาวะทางน้ำ
 Water quality criteria for aquaculture; water quality management for
 prevention and solving aquaculture problems; zero waste aquaculture
 system; environmental management for safe and sustainable
 aquaculture; water quality control following good aquaculture
 practices; water pollution control.
- 03-141-517 **ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(0-9-0)
Special Problems in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การกำหนดโจทย์วิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อความยั่งยืน การรวบรวมข้อมูล
 และการทบทวนวรรณกรรม ดำเนินการศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล
 การสรุปและการให้ข้อเสนอแนะ การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 Formulation of research problems in aquaculture concerned with
 sustainability; data gathering and literature search; conducting
 research; data analysis and interpretation; conclusion and formulation
 of recommendations; technology transfer in the areas of aquaculture.
- 03-141-518 **หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(3-2-4)
Special Topics in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 หัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยหรือค้นพบใหม่ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
 Advanced, recent and interesting topics in various fields of sustainable
 aquaculture.

- 03-141-519 วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 36(0-108-0)
Thesis Type A I
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่าง
ยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูล เขียนวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลของอาจารย์
ที่ปรึกษา
Research conducting to create new knowledge and technology in
sustainable aquaculture; data analysis; thesis writing under the
supervision of thesis advisor.
- 03-141-520 วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 15(0-45-0)
Thesis Type A II
วิชาบังคับก่อน: 03-141-501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
Prerequisite: 03-141-501 Research Methodology in Aquaculture
ทำวิจัยเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีและสมมติฐานการวิจัย เน้นด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่าง
ยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูล เขียนวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา
Research conducting to prove theories and research hypotheses
focusing on sustainable aquaculture; data analysis and thesis writing
under the supervision of thesis advisor.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2564	2565	2566	2567
1	นางวรรณิณี จันทร์แก้ว 3 8007 0028x xx x	ปร.ด.	นิเวศวิทยาและความ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300
		วท.ม.	หลากหลายทางชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540					
		ทช.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมงน้ำจืด	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2533					
2	นายกิตติชนม์ อุเทนะพันธ์ 3 9011 0012x xx x	ปร.ด.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550					
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545					
3	นางสาวมณี ศรีชนะนันท์ 3 9301 0039x xx x	ปร.ด.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546					
4	นางสาวนิอร จิรพงษ์อรกุล 3 8399 0000x xx x	ปร.ด.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545					

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2564	2565	2566	2567
1	นางวรรณณี จันทร์แก้ว 3 8007 0028x xx x	ปร.ด.	นิเวศวิทยาและความ หลากหลายทางชีวภาพ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	300	300	300	300
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540					
		ทษ.บ.	ประมงน้ำจืด	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2533					
2	นายกิตติชนม์ อุเทนะพันธุ์ 3 9011 0012x xx x	ปร.ด.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550					
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545					
3	นางสาวมณี ศรีชนะนันท์ 3 9301 0039x xx x	ปร.ด.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546					
4	นางสาวนิอร จิรพงษ์อรกุล 3 8399 0000x xx x	ปร.ด.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551	อาจารย์	300	300	300	300
		วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545					
5	นายสิริพงษ์ วงศ์ประทีป 3 1012 0271x xx x	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552	อาจารย์	150	150	150	150
		วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547					
6	นายพชร เพ็ชรประดับ 3 9202 0009x xx x	Dr.rer.nat.	Pharmacy	Heinrich Heine University, Germany	2548	รอง ศาสตราจารย์	150	150	150	150
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541					
		วท.บ.	เทคโนโลยีการประมง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538					

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน ก แบบ ก 1

เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และควรเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ กรณีที่เป็นระบบปิดทำได้โดยมีหนังสือยืนยันจากแหล่งทุนอย่างเป็นทางการเท่านั้น สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามกำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและควรเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ กรณีที่เป็นระบบปิดทำได้โดยมีหนังสือยืนยันจากแหล่งทุนอย่างเป็นทางการเท่านั้น

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพโดยคำนึงถึงความถูกต้องและความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- 4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
- 5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น
- 6) สามารถอธิบายเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนได้
- 7) สามารถนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

8) สามารถอธิบายทฤษฎีการวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืนได้อย่างลึกซึ้ง

9) สามารถอธิบายองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ก้าวหน้าและพัฒนาตามวิทยาการที่ก้าวหน้า ตลอดจนผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ และการปฏิบัติ ในสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน

10) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาตินานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

11) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและ วิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

12) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูล ไม่เพียงพอ

13) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพและ พัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย

14) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้ อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ

15) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วย ตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่าง มีนัยสำคัญ

16) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง

17) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้ง วางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

18) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการ ข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ

19) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูน ประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

20) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา วิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ

21) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการ และวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1 ตลอดหลักสูตร 2 ปี

แผน ก แบบ ก 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิชา 03-141-519 วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 จำนวน 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิชา 03-141-520 วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 จำนวน 15 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่ตรงกับหัวข้อวิทยานิพนธ์
- 2) นักศึกษาขออนุมัติชื่อเรื่องและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 3) แต่งตั้งคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
แจ้งผลการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 4) ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ภายใต้การแนะนำดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และขอเผยแพร่
ผลงานวิทยานิพนธ์
- 5) แต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการสอบ
วิทยานิพนธ์
- 6) นักศึกษาจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1

- 1) นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและ
กรรมการบริหารหลักสูตรทุกภาคการศึกษา
- 2) นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ต้องเสนอรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการ
บริหารบัณฑิตศึกษา และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการนำผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2

- 1) นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและ
กรรมการบริหารหลักสูตรทุกภาคการศึกษา
- 2) นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ต้องเสนอรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการ
บริหารบัณฑิตศึกษา และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการนำผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์
(Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1) สามารถทำงานวิจัยทางด้าน deep technology เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืนที่เน้นวิถีคิดและกระบวนการ ที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและการผลิตอาหารปลอดภัยต่อผู้บริโภค	1) ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการคิดออกแบบโจทย์วิจัยจากกรณีศึกษา สถานประกอบการ หรือชุมชน ดำเนินการทําวิจัยหรือปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ 2) ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางและแก้ปัญหการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมงของเกษตรกรและชุมชนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
2) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้บริบทวัฒนธรรมและพหุภาษา	1) มีการฝึกปฏิบัติงาน และจัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร ในโอกาสต่าง ๆ ที่ให้นักศึกษาได้สัมผัสบุคคลและสังคมที่หลากหลายทั้งด้านการดำเนินชีวิต วัฒนธรรมและภาษา 2) มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การพูดในที่ชุมชน หรือนำเสนอในที่ประชุม และการวางตัวในการทำงาน
3) สามารถแก้ปัญหาเชิงวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ ในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน เพื่อมุ่งเน้นการสร้างสภาวะผู้นำทางด้านวิชาการ การสร้างคุณธรรมและจรรยาบรรณที่ดีให้แก่นักศึกษา 2) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการประชุมวิชาการ ระดับชาติ/นานาชาติ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตรสาขาวิชา

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพอย่างมีเหตุมีผล และคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- 4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
- 5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงาน องค์กร และในชุมชน

2.1.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์สุจริต รู้จักการเสียสละและมีจิตสาธารณะ ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันดีงาม โดยเน้นการมีจิตสาธารณะ ตลอดจนการวุฒิภาวะและความซื่อสัตย์

2) กำหนดกิจกรรมกลุ่มที่เกี่ยข้องที่นักศึกษาต้องทำร่วมกัน เพื่อฝึกการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม

3) กำหนดบทลงโทษนักศึกษาที่กระทำการทุจริตในการวัดผล การทุจริตวิชาการ การละเมิดสิทธิ การละเมิดลิขสิทธิ์ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนต้องอธิบายผลเสียที่เกิดขึ้นกับตัวนักศึกษาเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงการเคารพในคุณค่าของศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เคารพกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ วัฒนธรรมขององค์กรและสังคม

4) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม และยกประเด็นและกรณีศึกษาเรื่องปัญหาทางคุณธรรม และจริยธรรมที่เกิดขึ้นในสังคมให้นักศึกษาวินิจฉัยตามหลักเหตุผล รวมถึงค่านิยมอันดี

5) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินการมีคุณธรรมของนักศึกษาจากพฤติกรรมในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การร่วมกิจกรรม และการปฏิบัติตนในสภาวะทั่วไปและสถานการณ์พิเศษ

2) ประเมินจากภาวะผู้นำและการแสดงออกของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3) ประเมินจากการกระทำทุจริตในการวัดผลและการทุจริตทางวิชาการ

4) ประเมินจากความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น การดำเนินการทดลอง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ ตรงตามความเป็นจริง

2.2 ความรู้

2.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) สามารถอธิบายเนื้อหาสาระหลัก หลักการและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะรูปแบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

2) สามารถนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

3) สามารถอธิบายทฤษฎีการวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนได้อย่างลึกซึ้ง

4) สามารถอธิบายองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ก้าวหน้าและพัฒนาตามวิทยาการที่ก้าวหน้าตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ และการปฏิบัติ ในสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

5) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพรวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) การบรรยายและการถาม-ตอบในชั้นเรียน รวมถึงการเรียนรู้ผ่าน virtual classroom หรือการเรียนออนไลน์ โดยเน้นวิธีการสอนแบบ problem based learning
- 2) งานมอบหมายมีหัวข้อเรื่องให้ค้นคว้าและนำเสนอทั้งในลักษณะรายบุคคลและรายกลุ่ม
- 3) อภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4) การศึกษานอกสถานที่หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง หรือการใช้นวัตกรรมสมัยใหม่ที่มีหัวข้อน่าสนใจมาอธิบายในกลุ่มผู้เรียน
- 5) สอนโดยการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ นำความรู้ไปสร้างงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) การสอบ
- 2) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินจากรายงานที่ค้นคว้า
- 4) ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน หรือรายงานความก้าวหน้า
- 5) ประเมินจากรายวิชาวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- 2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
- 3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย
- 4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ
- 5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) งานมอบหมายค้นคว้าและทำรายงานทั้งในลักษณะรายบุคคลและเป็นกลุ่มตลอดจนการนำเสนอในชั้นเรียน
- 2) อภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3) ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การตั้งโจทย์วิจัยและขบวนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ให้แก่เกษตรกร หรือชุมชน
- 4) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นหาข้อเท็จจริง แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งสามารถทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ได้

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ประเมินจากรายงานที่ให้นักศึกษา
- 2) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 3) ประเมินจากผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่สามารถแก้ปัญหาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน หรือพบองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมใหม่

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- 3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
- 4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) กำหนดให้นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี
- 2) มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ
- 3) จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการ การออกไปส่งเสริมหรือแก้ปัญหาพร้อมกับเจ้าหน้าที่และนักวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษา
- 2) ประเมินจากความสามารถในการเป็นผู้นำ และความรับผิดชอบในบทบาทของสมาชิก
- 3) ประเมินจากข้อสอบหรือรายงานในหัวข้อที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 4) ประเมินจากความคิดเห็นจากผู้ร่วมงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่นักศึกษามีโอกาสร่วมงาน
- 5) ประเมินจากผลงานที่เกิดจากกิจกรรมกลุ่มหรือร่วมกับบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานอื่น

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา วิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป

2.5.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) กำหนดรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการวางแผนทดลอง เก็บข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ สามารถแปลและสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องใน สถานการณ์ที่หลากหลาย

3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินผลโดยการสอบข้อเขียนและปากเปล่า

2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์ และสถิติ

3) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการ นำเสนอต่อชั้นเรียน

4) ประเมินผลจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิจัย ในรูปแบบการ สัมมนาทางวิชาการ หรือการตีพิมพ์ในวารสาร หรือที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) สามารถวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนตามหลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- 4) สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อนตนเองและผู้อื่น
- 5) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

3.2 ความรู้

- 1) สามารถอธิบายเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชาตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนได้
- 2) สามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 3) สามารถอธิบายทฤษฎีการวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนได้อย่างลึกซึ้ง
- 4) สามารถอธิบายองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ก้าวหน้าและพัฒนาตามวิทยาการที่ก้าวหน้า ตลอดถึงผลกระทบทางผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ และการปฏิบัติ ในสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
- 5) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- 2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในทางวิชาการและวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
- 3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย
- 4) สามารถใช้เทคนิคทั่วไป หรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งพิจารณาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ
- 5) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- 3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
- 4) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาวิเคราะห์ สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งชุมชนทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●			●	●	○	○			○	●	●	●	●	○	○	●	●	●
03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	●	●	●			●	●	○	●			○	●	●	●		●		●	●	●
03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	●		●	●	●	○		●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●
03-141-504	สัมมนา 1	●	●	●	●		●	●	○	●		●	●	●	○		○	●	●		●	●
03-141-505	สัมมนา 2	●	●	●	●	○	●	●	○	●		●	●	●	○		○	●	●	●	●	●
03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●		○	●	●	●	○		●		●
03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	●		●	●	○	●		●	○	●		●		●	●	○	●	●
03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	●	●	●	●		●	●	○		●	○	●	●	●		●	●	●		●	●
03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	●	●	●		○	●	●	○	○		●	○	●		●		○	●	○	●	●
03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	●	●	●		●	●	●	○	●	●	●	○	●		●	●		●	○	●	●
03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	●	●	●			●	●	○	●	○	○	●	●	●	○		●	●	○	●	●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

[illegible]

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

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

กรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนน หรือรายวิชาปรับปรุงพื้นฐาน
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนน หรือรายวิชาปรับปรุงพื้นฐาน
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย ต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนน/ผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์เป็นที่พอใจ (P)/ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (S) ภายในภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน F หรือ N หรือ U
P	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่อง (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

N	การทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระที่มีความต่อเนื่องแต่ไม่มี ความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้ สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้ สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) มีการประเมินการจัดการสอนในระดับรายวิชาโดยนักศึกษา
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการคัดเลือกรายวิชาในหลักสูตร เพื่อประเมินการจัดการ
เรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ว่าสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือไม่
- 3) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการประจำ
คณะเกษตรศาสตร์ ก่อนประกาศผลสอบ
- 4) ตรวจสอบจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
- 5) ตรวจสอบจากรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตาม
วัตถุประสงค์
- 6) การสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากสำเร็จการศึกษา ทำได้โดยการ
สำรวจ และ/หรือการวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำ
ผลสำรวจและ/หรือวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร โดยการ
สำรวจและ/หรือการวิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาและได้
งานทำและ/หรือประกอบอาชีพอิสระ เงินเดือนที่ได้รับเริ่มต้น และการได้ทำงานตรงสาขาที่สำเร็จ
การศึกษา โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 2) ประเมินจากสถานประกอบการ โดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตตามความ
คิดเห็นของสถานประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและ
เข้าทำงานในหน่วยงาน หรือองค์กรนั้น ๆ โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3 หลังเปิดสอน ครั้งต่อไป
ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 3) การประเมินจากมหาบัณฑิตประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา
ที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต
รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น โดยครั้งแรกดำเนินการในปีที่ 3
หลังเปิดสอน ครั้งต่อไปดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
- 4) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีต่อการ
จัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

3.1 แผน ก แบบ ก 1

1) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตร ซึ่งในแต่ละหน่วยกิตได้ผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ P

2) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่ทดสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่าน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบผ่าน (Pass)

3.2 แผน ก แบบ ก 2

1) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีจำนวนรายวิชาและหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตรและจะต้องมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า ซึ่งในแต่ละรายวิชาได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B⁺, B, C⁺ หรือสัญลักษณ์ P

2) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ หรือได้รับการยกเว้นตามที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ในกรณีที่ทดสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาและสอบผ่าน (Pass)

3) ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคนาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) การปฐมนิเทศแนะแนวสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะ ตลอดจนรายละเอียดหลักสูตร และการทำแผนการสอน
- 2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) จัดอบรมพัฒนาทักษะการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล
- 2) จัดกระบวนการจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล
- 3) สนับสนุนการศึกษาทุน การประชุมสัมมนา การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
 - 2) การกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
 - 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
 - 4) การกระตุ้นให้อาจารย์เสนอโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณการทำวิจัย
 - 5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ
 - 6) ให้คณาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมวิชาการ/นำเสนอผลงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
 - 7) จัดฝึกอบรมทางด้านวิชาการตามที่คณาจารย์สนใจตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2557 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

1. การกำกับมาตรฐาน มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ฯ และข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพ ดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิต ที่พึงประสงค์ ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

3. นักศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษาให้มีคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร มีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนเข้าศึกษาในหลักสูตร

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

3.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้นักศึกษามีความพร้อมและความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ

4.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่และมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร และมีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีการบริหารจัดการ ดังนี้

5.1 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานตามสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยมีการออกแบบหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และมีการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยมีการกำหนดผู้สอน

การกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการเรียนจนเกิดการเรียนรู้ และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ด้วยวิธีการเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

5.4 หลักสูตรมีการบริหารจัดการตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานประเมินเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ปรากฏในหลักสูตร หมวด 7 ข้อที่ 7 โดยมีผลการดำเนินงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5 และมีกระบวนการปรับปรุงเพื่อเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีครุภัณฑ์และห้องปฏิบัติการหลักที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) ระบบคอมพิวเตอร์ (personal computer) และระบบโสตทัศนอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน การวิจัย การสืบค้นข้อมูลและการนำเสนองาน

2) มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอน งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เพียงพอและทันสมัย เช่น

- 2.1 ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการวิเคราะห์โรคสัตว์น้ำ
- 2.2 ครุภัณฑ์ชุดเทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงและการวิเคราะห์การตอบสนองในสัตว์น้ำ
- 2.3 ครุภัณฑ์ชุดวิเคราะห์ทางชีวโมเลกุล
- 2.4 ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเก็บรักษาสารสกัดชีวภาพ
- 2.5 ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการผลิตอาหารสัตว์น้ำ

3) มีห้องปฏิบัติการสำหรับทำงานวิจัย ซึ่งไม่ใช่ห้องเรียนหลัก เพื่อให้นักศึกษาสะดวกในการทำวิจัย เช่น

- 3.1 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 3.2 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีทางสาหร่ายวิทยา

4) มีโรงเพาะฟักเพื่อเป็นสถานที่ในการทำวิจัยแบบ wet laboratory

5) มหาวิทยาลัยมีสิ่งสนับสนุนการศึกษา เช่น ห้องสมุดและมีระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นทั้งแบบมีสายและไร้สาย (wifi)

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3
1. การกำกับมาตรฐาน	1) มีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	x	x	x
	2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x
	3) มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	x	x	x
2. บัณฑิต	4) การประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x
	5) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558			x
3. นักศึกษา	6) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา (2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ (3) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ (4) มีช่องทางการรับเสนอแนะของนักศึกษาและการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x
4. อาจารย์	7) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร (2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ (3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3
	8) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×
	9) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัด การเรียนการสอน	×	×	×
	10) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	×	×	×
	11) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	12) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา (2) การปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา (3) การกำหนดผู้สอน (4) การกำกับ ติดตาม การตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัด การเรียนการสอน (5) การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา (6) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนการ ตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา (7) การประเมินผู้เรียน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และ (8) การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	×	×	×
	13) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	×	×	×
	14) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×
	15) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×
	16) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×

มคอ.2

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3
	17) มีแผนการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x
	18) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x
6. สิ่ง สนับสนุน การเรียนรู้	19) มีระบบและกลไกดำเนินงาน การจัดหาสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัด การเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		16	18	19

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมิน และปรับกลยุทธ์ที่วางแผนไว้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนในแต่ละข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การกำหนดโจทย์หรือสถานการณ์ตัวอย่างให้นักศึกษาอภิปรายโต้ตอบ วิเคราะห์ และสรุปผล รวมถึงการตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูล จากที่กล่าวข้างต้นแล้ว สามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถใช้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป อย่างไรก็ตามการทดสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนไม่จำเป็นต้องดำเนินการในทุกรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการประเมินของแต่ละรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) ประเมินการสอนโดยนักศึกษา ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2) ประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชาที่สอนร่วม

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนักศึกษากับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

การประเมินจากข้อเสนอแนะและข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยผู้ใช้มหาบัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น

การประเมินจากข้อเสนอแนะและข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

1) การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะเกษตรศาสตร์

2) มีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นจะทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนและปรับปรุงผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนในวิชาที่รับผิดชอบ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลเสนอหัวหน้าสาขาผ่าน ประธานหลักสูตรสาขาวิชาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานจากการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของการสอน รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขา
- 4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวน สรุปผลการดำเนินการหลักสูตรจากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอคณบดีผ่านหัวหน้าสาขา เพื่อรายงานคณะกรรมการประจำคณะ

ภาคผนวก ก

รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

แนวทางในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในประเด็นการสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของประชาคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงกำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพเป็นฐานรายได้หลักและความมั่นคงด้านอาหารของประเทศที่มีทิศทางในการพัฒนาด้านการเกษตรที่เน้นการปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร โดยการปรับเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าเกษตรขั้นปฐมเป็นสินค้าเกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าสูงมีคุณภาพและมาตรฐานสากลโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงสามารถสร้างความเชื่อมโยงทางด้านวัตถุดิบกับประเทศเพื่อนบ้านและลดระดับการผลิตสินค้าขั้นปฐมที่สูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันลงสู่ระดับที่จำเป็นสำหรับการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและพลังงาน

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เพื่อตอบสนองการพัฒนางานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของประเทศและภูมิภาคได้อย่างครบวงจร เป็นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ให้ความพร้อมต่อการปฏิบัติงานและการปรับตัวให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงความปกติใหม่ของประชากรอาเซียนและประชาคมโลก บัณฑิตจะต้องมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างระบบการผลิตด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน รวมถึงมีความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญสมบูรณ์อย่างเพียงพอต่อศักยภาพการผลิต และความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสอดคล้องกับเกณฑ์การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สถานการณ์และปัจจัยภายนอกประกอบกับปรับปรุงจากผลการดำเนินงานของหลักสูตรเดิม ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดประเด็นที่นำมาพิจารณาและปรับปรุงดังนี้

1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
1. การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม การเกษตรและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแนวทางในการพัฒนาที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูง 2. การปรับตัวเข้าสู่ความปกติใหม่ของประชากรโลก โดยลดการพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ 3. เพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบองค์รวมที่ส่งเสริมคุณภาพผลผลิต คุณภาพชีวิตเกษตรกร และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นแนวทางป้องกันการกีดกันทางการค้าที่สืบเนื่องจากคุณภาพสินค้า	1. ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา รวมถึงเพิ่ม/ตัด รายวิชา เพื่อให้มีเนื้อหาที่มุ่งเน้น พัฒนาองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 2. ส่งเสริมให้นักศึกษาตั้งใจทำวิจัยจากปัญหาจริงของเกษตรกร และภาคเอกชน เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสถานการณ์ปัจจุบัน	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
		03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
		03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
		03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
		03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-511	โภชนาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-512	อาหารฟังกซ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
		03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
		03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
		03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

2. ปรับปรุงจากผลการดำเนินงานของหลักสูตรเดิม

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
1. นักศึกษาขาดความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือและกระตุ้นให้นักศึกษามีกระบวนการคิดที่เป็นระบบระเบียบ เชื่อมโยง และบูรณาการข้อมูลหรือเทคนิคใหม่ ๆ	1. เพิ่มรายวิชาใหม่/ปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา และ/หรือเปลี่ยนชื่อรายวิชา	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
		03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
		03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
		03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
		03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
		03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
		03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
		03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

3. ปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
1. พัฒนานักศึกษาให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้	1.1 เพิ่ม/ตัดรายวิชาเพื่อความเหมาะสม 1.2 ปรับวิธีการสอนและการประเมินผลโดยมอบหมายงานที่นักศึกษาต้องค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้นเพื่อให้มาอภิปรายและปรับสัดส่วนการประเมินโดยให้คะแนนจากผลการปฏิบัติงานที่แสดงถึงการตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและสิ่งแวดล้อม	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
		03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
		03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
		03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
		03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
		03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
		03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-512	อาหารฟังกซ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
		03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
		03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
		03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
		03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ทักษะในการนำเสนอในเวทีวิชาการ	2.1 เพิ่มทักษะทางด้านการพูดอ่านและเขียนอังกฤษ รวมถึงวิธีการในการเสนอความคิดและโน้มน้าวผู้ร่วมกิจกรรม	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
		03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
		03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
		03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
		03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
3.พัฒนาสภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่มีคุณภาพภายใต้บริบทแห่งความเข้าใจในวัฒนธรรมของชนชาติอื่น ทั้งในอาเซียนและประเทศคู่ค้าของไทย	3.1 เพิ่มทักษะและความเข้าใจในวัฒนธรรมของชนชาติอื่น ทั้งในอาเซียนและประเทศคู่ค้าของไทย	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
		03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
		03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
		03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้ 1. มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณของวิชาชีพที่ดี มีความรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
	03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
	03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
	03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2. มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยเชิงลึกทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน และตระหนักถึงการผลิตอาหารปลอดภัย เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีของผู้บริโภค	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
	03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
	03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
	03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

มคอ.2

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3. มีทักษะทางปัญญาสามารถบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
	03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
	03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
	03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
4. มีความรับผิดชอบและทักษะในการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยสามารถวางแผน ประเมินและตัดสินใจในการบริหารบุคคลเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
	03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-512	อาหารฟังกซ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
	03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
	03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

มคอ.2

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5. มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อคัดกรองข้อมูล วิเคราะห์และนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถสื่อสารได้ถึงกระบวนการคิด และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น แก่บุคคลอื่นอย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้ได้รับการสื่อสาร	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	2(1-3-2)
	03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)
	03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)
	03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)
	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)
	03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)
	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)
	03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)
	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)
	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (36 หน่วยกิต)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) (36 หน่วยกิต)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) (36 หน่วยกิต)
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36	ไม่น้อยกว่า 36	ไม่น้อยกว่า 36
จำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์		ปฏิบัติ 36 หน่วยกิต (ร้อยละ 100)	ปฏิบัติ 36 หน่วยกิต (ร้อยละ 100)
จำนวนชั่วโมง วิทยานิพนธ์		ปฏิบัติ 108 ชั่วโมง (ร้อยละ 100)	ปฏิบัติ 108 ชั่วโมง (ร้อยละ 100)

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (36 หน่วยกิต)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) (36 หน่วยกิต)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) (36 หน่วยกิต)
1. ศึกษารายวิชา	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 21	ไม่น้อยกว่า 21
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ		9	9
1.2 กลุ่มวิชาเลือก		12	12
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 15	ไม่น้อยกว่า 15
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	36	36	36
จำนวนหน่วยกิต (กลุ่มวิชาบังคับ และวิทยานิพนธ์)		ปฏิบัติ 18 หน่วยกิต (ร้อยละ 75) ทฤษฎี 6 หน่วยกิต (ร้อยละ 25)	ปฏิบัติ 18 หน่วยกิต (ร้อยละ 75) ทฤษฎี 6 หน่วยกิต (ร้อยละ 25)
จำนวนชั่วโมง (กลุ่มวิชาบังคับ และวิทยานิพนธ์)		ปฏิบัติ 53 ชั่วโมง (ร้อยละ 89.83) ทฤษฎี 6 ชั่วโมง (ร้อยละ 10.17)	ปฏิบัติ 53 ชั่วโมง (ร้อยละ 89.83) ทฤษฎี 6 ชั่วโมง (ร้อยละ 10.17)

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ การจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		
หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1			หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
1. วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต	1. วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2			หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต	1. กลุ่มวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก	12	หน่วยกิต	2. กลุ่มวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต	3. วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต

2. รายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ ทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1			หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 1			
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง
1. วิทยานิพนธ์		36	หน่วยกิต	1. วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง
03-321-598	วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-108-0)	03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1 Thesis Type A I	36(0-108-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
นักศึกษาเรียนเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต		5	หน่วยกิต	นักศึกษาเรียนเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต		ยกเลิก
03-321-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง Research Methodology in Fishery	3(2-3-5)	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Research Methodology in Aquaculture	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
03-321-504	สัมมนา 1 Seminar I	1(1-0-2)	03-141-504	สัมมนา 1 Seminar I	1(1-0-2)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
03-321-505	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	03-141-505	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2			หลักสูตรตาม แผน ก แบบ ก 2			
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		36	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		36 หน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง
1. หมวดวิชาบังคับ		9	หน่วยกิต	1. กลุ่มวิชาบังคับ		9 หน่วยกิต ปรับรายวิชา/หน่วยกิต
03-321-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง Research Methodology in Fishery	3(2-3-5)	03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Research Methodology in Aquaculture	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
03-321-502	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือเพื่อการวิจัยทางประมง Instrumental Analysis for Fishery Research	1(0-3-1)				ยกเลิก
03-321-503	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิต สินค้าประมง Food Safety and Fishery Production Standards	3(3-0-6)				ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาเลือก

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ ทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
			03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยขั้นสูง Essential Biological Techniques for Advanced Research	2(1-3-2)	รายวิชาใหม่
			03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Sustainable Use of Resources in Aquaculture	2(2-0-4)	รายวิชาใหม่
03-321-504	สัมมนา 1 Seminar I	1(1-0-2)	03-141-504	สัมมนา 1 Seminar I	1(1-0-2)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
03-321-505	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	03-141-505	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
2. หมวดวิชาเลือก		12	หน่วยกิต		12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง			2. กลุ่มวิชาเลือก			ปรับรายวิชา
กลุ่มวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง						ยกเลิกกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
03-321-506	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยการประมง Essential Biological Techniques for Fishery Research	3(2-3-5)				ยกเลิก
			03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐานการผลิต สินค้าประมง Food Safety and Fisheries Production Standards	3(2-3-4)	ย้ายรายวิชาจากกลุ่มวิชา บังคับ/ปรับรหัส/ชื่อวิชา/ คำอธิบาย/หน่วยกิต
03-321-507	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงและการจัดการทรัพยากร ประมง Special Problems in Aquaculture and Fishery Resources Management	3(0-9-3)	03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Special Problems in Aquaculture	3(0-9-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
			03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Molecular Biology in Aquaculture	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่
			03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ Aquatic Animal Production Technology	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่
			03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง Advanced Algae Cultivation Technology	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ ทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์น้ำ						ยกเลิกกลุ่มวิชา/วิทยาย่อย
03-322-501	เทคโนโลยีฟาร์มผลิตสัตว์น้ำ Aquatic Animal Farm Technology	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-322-502	อณูชีววิทยาและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ Molecular Biology and Aquatic Animal Genetic Improvement	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-322-503	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Microbial Technology for Aquaculture	3(2-3-5)	03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน Microbial Innovation for Sustainable Aquaculture	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
03-322-504	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animal Feed Technology	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-322-505	อาหารสัตว์น้ำขั้นสูง Advanced Aquatic Animal Nutrition	3(2-3-5)	03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition and Feed Technology	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
			03-141-512	อาหารฟังก์ชันในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Functional Feed in Aquaculture	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาสุขภาพสัตว์น้ำ						ยกเลิกกลุ่มวิชา/วิทยาย่อย
03-323-501	โรคสัตว์น้ำเขตร้อน Aquatic Animal Diseases in the Tropics	3(2-3-5)	03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน Emerging Aquatic Animal Diseases and Sustainable Management	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
03-323-502	ปรสิตสัตว์น้ำขั้นสูง Advanced Aquatic Animal Parasitology	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-323-503	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ Aquatic Animal Pathology	3(2-3-5)	03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ Aquatic Animal Pathology	3(2-3-4)	ปรับรหัส/คำอธิบาย/หน่วยกิต
03-323-504	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ Aquatic Animal Immunology	3(2-3-5)	03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมสารเสริมภูมิคุ้มกัน Aquatic Animal Immunology and Innovative Immunostimulants	3(2-3-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ ทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
กลุ่มวิชาทรัพยากรประมงและการจัดการ						ยกเลิกกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
03-324-501	ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ Aquatic Biodiversity	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-324-502	การประเมินศักยภาพและผลกระทบต่อนิเวศแหล่งน้ำ Assessment and Impact on Aquatic Ecology	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-324-503	การจัดการทรัพยากรประมง Fisheries Resources Management	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-324-504	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ Natural Products from Aquatic System	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-324-505	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประมง Geographical Information System for Fishery	3(2-3-5)				ยกเลิก
03-324-506	การประเมินกลุ่มประชากรสัตว์น้ำ Quantitative Fish Stock Assessment	3(2-3-5)				ยกเลิก
			03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่าง ยั่งยืน Water Quality Management for Sustainable Aquaculture	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่
			03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Special Topics in Aquaculture	3(2-3-4)	รายวิชาใหม่
3. วิทยานิพนธ์		15	3. วิทยานิพนธ์		15	ปรับหน่วยกิต
03-321-599	วิทยานิพนธ์ Thesis	15(0-45-0)	03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 Thesis Type A II	15(0-45-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ การจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
ปรัชญา ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานและการวิจัย เพื่อผลิตสัตว์น้ำตามแนวทางอาหารปลอดภัย สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ภายใต้กรอบของคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	ปรัชญา ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการผลิตสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ตามแนวทางอาหารปลอดภัย มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณของวิชาชีพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 2. มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมงและตระหนักถึงการผลิตอาหารปลอดภัย เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีของผู้บริโภค 3. สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรประมง ในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ อันจะนำไปสู่ความอยู่ดีกินดี และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน สามารถดำรงชีพอยู่ได้ด้วยความพอเพียง	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยเชิงลึกทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและตระหนักถึงการผลิตอาหารปลอดภัย เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีของผู้บริโภค 2. มีทักษะทางปัญญาสามารถบูรณาการและต่อยอดองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 3. มีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกในจรรยาบรรณของวิชาชีพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 4. มีความรับผิดชอบ สามารถวางแผนงานอย่างเป็นระบบและมีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 5. มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อคัดกรองข้อมูลวิเคราะห์และนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถสื่อสารถึงกระบวนการคิดและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่บุคคลอื่นอย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้ได้รับการสื่อสาร

ภาคผนวก ฉ

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)				หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		
ลำดับ	ชื่อ – สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ – สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
1	นางวรรณิณี จันทร์แก้ว 3 8007 0028x xx x	ปร.ด. (นิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ), 2556 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2540 ทช.บ. (ประมงน้ำจืด), 2533	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	นางวรรณิณี จันทร์แก้ว 3 8007 0028x xx x	ปร.ด. (นิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ), 2556 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2540 ทช.บ. (ประมงน้ำจืด), 2533	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
2	นายกิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์ 3 9011 0012x xx x	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2555 วท.ม. (วาริชศาสตร์), 2550 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นายกิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์ 3 9011 0012x xx x	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2555 วท.ม. (วาริชศาสตร์), 2550 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	นางสาวมณี ศรีษะนันท์ 3 9301 0039x xx x	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2557 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นางสาวมณี ศรีษะนันท์ 3 9301 0039x xx x	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2557 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

1. นางวรรณิณี จันทรแก้ว

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	นิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
ปริญญาตรี	เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	ประมงน้ำจืด	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2533

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

วัลภา เหลือแหล่, เพ็ญศรี เพ็ญประไพ, และ วรรณิณี จันทรแก้ว. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม).

ผลของสารสกัดด้วยน้ำต่อปริมาณสารฟฤกษเคมีและกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระของสาหร่ายสีแดง (*Caloglossa beccarii* De Toni). *RMUTI JOURNAL Science and Technology*, 13(1), 100-112.

กัญญารัตน์ รักษาแก้ว, ธนากรณั ดำสุด, และ วรรณิณี จันทรแก้ว. (2563, มกราคม-เมษายน).

ผลของสารสกัดด้วยน้ำต่อปริมาณสารฟลาโวนอยด์ทั้งหมดและฤทธิ์ทางชีวภาพของไข่น้ำจากธรรมชาติและการเลี้ยง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 12(2), 150-162.

วรรณิณี จันทรแก้ว, เพ็ญศรี เพ็ญประไพ, จรินทร์ พุดงาม, และ วัลภา เหลือแหล่. (2561,

มกราคม). ไฟโคบิลิโปรตีน โพลีฟีนอลและกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระของสาหร่าย *Compsopogon coeruleus* Montagne และ *Sirodotia suecica* Kylin. *วารสารแก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ)*, 46, 279-285.

Chankaew, W., Sakset, A., Chankaew, S., Ganesan, E.K., Necchi Jr., O., & West, J.

A. (2019, March). Diversity of freshwater red algae at Khao Luang National Park, southern Thailand. *Algae*, 34(1), 23-33.

มคอ.2

Chankaew, W., Amornlerdpisan, D., Lailerd, N., & Seangkaew, J. (2017, December). Toxicological, phytochemical and antioxidant activity evaluation of *Nemalionopsis shawii* Skuja from Thailand. *International Journal of Agricultural Technology*, 13(7.3), 2529-2537.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

-

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

- ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ
- ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ
- ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากรประมง

2. นายกิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

กิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์, ศุภณัฐ วัฒนธรรม, และ นีอร จีรพงษ์รกุล. (2562, มกราคม-มิถุนายน).

การพัฒนากระบวนการตรวจวัดการแสดงออกของยีน MyD88 เพื่อประเมินประสิทธิภาพสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในปลากะพงขาว (*Lates calcarifer*). *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก*, 12(1), 1-11.

นีอร จีรพงษ์รกุล, อรณิชา รัตนารณ, พงศ์พันธุ์ แพรกทอง, และ กิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์.

(2561, กันยายน-ธันวาคม). ผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในรอบวันต่อการเจริญเติบโตและการผลิตทอกซิน Pir ของเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio parahaemolyticus* สายพันธุ์ก่อโรค Acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND).

วารสาร มทร.อีสาน, 11(3), 70-88.

ศุภณัฐ วัฒนธรรม, ณัฏฐิชา เมืองกาญจน์, ธีรวุฒิ เลิศสุทธิवाल, นีอร จีรพงษ์รกุล และ

กิตติชนม์ อุเทนพะพันธุ์. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). ผลของไบโอฟลอคที่ผลิตจากแหล่งคาร์บอนที่แตกต่างกันต่อการตอบสนองของภูมิคุ้มกันในปลานิล (*Oreochromis niloticus*). *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 20(2), 1-13.

U-taynapun, K., Nganwisuthiphan, T., & Chirapongsatonkul, N. (2020, May).

Species diversity and existence of virulence genes in clinical *Aeromonas* spp. causing motile *Aeromonas* septicemia (MAS) isolated from cultured Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Agricultural Technology*, 16(3), 749-760.

- Tep-Ubon, C., U-taynapun, K., & Chirapongsatonkul, N. (2020, March). Effect of *Bacillus* sp. AAHMRU15 antagonist in combination with yeast extract product (Beta-Sac Plus[®]) on the inhibition of AHPND-causing *Vibrio parahaemolyticus* (Vp_{AHPND}). *International Journal of Agricultural Technology*, 16(2), 493-504.
- Bupphadong, F., Chirapongsatonkul, N., Kuepethkaew, S., Klomklao, S. and U-taynapun, K. (2019, November). Concentrated pineapple extract and Na-Cid[®] facilitates the digestion of soybean meal and shrimp feed. *International Journal of Agricultural Technology*, 15(6), 823-834.
- Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2019, November). The impact of a mixture of biofloc fermentation medium and vinasse on attractability, palatability, and antibacterial properties against multi-antibiotic resistant *Aeromonas veronii*. *International Journal of Agricultural Technology*, 15(6), 845-858.
- Chirapongsatonkul, N., Mueangkan, N., Wattitum, S., & U-taynapun, K. (2019, November). Comparative evaluation of the immune responses and disease resistance of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) induced by yeast β -glucan and crude glucan derived from mycelium in the spent mushroom substrate of *Schizophyllum commune*. *Aquaculture Reports*, 15, 100205.
- Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2018, December). Virulence factor gene profiles of *Aeromonas veronii* isolated from diseased Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Nakhon Si Thammarat province and its expression towards diurnal water temperature changes. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 1115-1128.
- U-taynapun, K., Mueangkan, N., & Chirapongsatonkul, N. (2018, December). Efficacy of herbal extracts to control multi-antibiotics resistant (MAR) *Aeromonas veronii* isolated from motile *Aeromonas* septicemia (MAS)-Exhibiting Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 2191-2206.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

-

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์การสอน

- โรคสัตว์น้ำ
- เทคโนโลยีชีวภาพทางการประมง

3. นางสาวมณี ศรีชนะนันท์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2557
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2019, November).

The impact of a mixture of biofloc fermentation medium and vinasse on attractability, palatability, and antibacterial properties against multi-antibiotic resistant *Aeromonas veronii*. *International Journal of Agricultural Technology*, 15(6), 845-858.

Srichanun, M., Lerssutthichawal, T., Nganwisuthiphan, T., & Chirapongsatonkul, N. (2018, December). Possibility of split mushroom *Schizophyllum commune* byproduct extracts as antimicrobial and antioxidant agent for aquaculture. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 1969-1976.

Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2018, December).

Virulence factor gene profiles of *Aeromonas veronii* isolated from diseased Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Nakhon Si Thammarat province and its expression towards diurnal water temperature changes. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 1115-1128.

Pranama, N., Tantikitti, C., Srichanun, M., Chotikachinda, R., & Talee, T. (2018, March-April). Effects of dietary inclusion of fish blood by-product from canning industry on growth and digestive enzyme activity in Pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931). *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 40(2), 390-396.

Srichanun, M., Nganwisuthiphan, T., & Wanlem, S. (2017, December). Effects of different mushroom by-product types and levels on growth performance and survival rate in dietary of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Agricultural Technology*, 13(7.1), 1093-1101.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

สิริพงษ์ วงศ์พรประทีป, ธีชพรรณ บุญธรรม, มณี ศรีชนะนันท์, และ กนกรัตน์ ทองสร้อย.

(2560). การใช้สารสกัดจากผลปาล์มเพื่อการเร่งสีของปลาทอง (*Carassius auratus*).

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9. (น. 1998-2006). วันที่ 28-29 กันยายน 2560

มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์การสอน

- อาหารสัตว์น้ำชั้นสูง
- ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง

4. นางสาวนือร จีรพงศธรกุล

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

กิตติชนม์ อุเทนพะพันธ์, ศุภณัฐ วัฒนธรรม, และ นือร จีรพงศธรกุล. (2562, มกราคม-มิถุนายน).

การพัฒนากระบวนการตรวจวัดการแสดงออกของยีน MyD88 เพื่อประเมิน

ประสิทธิภาพสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในปลากระพงขาว (*Lates calcarifer*). *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก*, 12(1), 1-11.

นือร จีรพงศธรกุล, อรณิชา รัตนกรณ, พงศ์พันธุ์ แพรกทอง, และ กิตติชนม์ อุเทนพะพันธ์.

(2561, กันยายน-ธันวาคม). ผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในรอบวันต่อการเจริญเติบโตและการผลิตทอกซิน Pir ของเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio parahaemolyticus* สายพันธุ์ก่อโรค Acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND). *วารสาร มทร.อีสาน*, 11(3), 70-88.

ศุภณัฐ วัฒนธรรม, ณัฏฐิชา เมืองกาญจน์, อีรวิมล เลิศสุทธิवाल, นือร จีรพงศธรกุล และ

กิตติชนม์ อุเทนพะพันธ์. (2561, พฤษภาคม-สิงหาคม). ผลของโปรไบโอติกที่ผลิตจากแหล่งคาร์บอนที่แตกต่างกันต่อการตอบสนองของภูมิคุ้มกันในปลานิล (*Oreochromis niloticus*). *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 20(2), 1-13.

U-taynapun, K., Nganwisuthiphan, T., & Chirapongsatunkul, N. (2020, May).

Species diversity and existence of virulence genes in clinical *Aeromonas* spp. causing motile *Aeromonas* septicemia (MAS) isolated from cultured Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Agricultural Technology*, 16(3), 749-760.

Tep-Ubon, C., U-taynapun, K., & Chirapongsatunkul, N. (2020, March). Effect of

Bacillus sp. AAHMRU15 antagonist in combination with yeast extract product (Beta-Sac Plus®) on the inhibition of AHPND-causing *Vibrio parahaemolyticus* (Vp_{AHPND}). *International Journal of Agricultural Technology*, 16(2), 493-504.

- Bupphadong, F., Chirapongsatonkul, N., Kuepethkaew, S., Klomklao, S. and U-taynapun, K. (2019, November). Concentrated pineapple extract and Na-Cid[®] facilitates the digestion of soybean meal and shrimp feed. *International Journal of Agricultural Technology*, 15(6), 823-834.
- Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2019, November). The impact of a mixture of biofloc fermentation medium and vinasse on attractability, palatability, and antibacterial properties against multi-antibiotic resistant *Aeromonas veronii*. *International Journal of Agricultural Technology*, 15(6), 845-858.
- Chirapongsatonkul, N., Mueangkan, N., Wattitum, S., & U-taynapun, K. (2019, November). Comparative evaluation of the immune responses and disease resistance of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) induced by yeast β -glucan and crude glucan derived from mycelium in the spent mushroom substrate of *Schizophyllum commune*. *Aquaculture Reports*, 15, 100205.
- Chirapongsatonkul, N., Srichanun, M., & U-taynapun, K. (2018, December). Virulence factor gene profiles of *Aeromonas veronii* isolated from diseased Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Nakhon Si Thammarat province and its expression towards diurnal water temperature changes. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 1115-1128.
- U-taynapun, K., Mueangkan, N., & Chirapongsatonkul, N. (2018, December). Efficacy of herbal extracts to control multi-antibiotics resistant (MAR) *Aeromonas veronii* isolated from motile *Aeromonas septicemia* (MAS)-Exhibiting Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7), 2191-2206.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

-

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

- เทคโนโลยีชีวภาพทางการประมง
- การใช้ยาและสารเคมีเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

5. นายสิริพงษ์ วงศ์พรประทีป

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่ยก
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	วิทยาศาสตร์การประมง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

-

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

สิริพงษ์ วงศ์พรประทีป, ธัชพรรณ บุญธรรม, มณี ศรีชนะนันท์, และ กนกรัตน์ ทองสร้อย. (2560).

การใช้สารสกัดจากผลปลาล์มเพื่อการเร่งสีของปลาทอง (*Carassius auratus*).

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9. (น. 1998-2006). วันที่ 28-29 กันยายน 2560

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

- รายวิชาสอน วิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิชาพื้นฐานเกษตร วิชาการจัดการโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ วิชาการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม วิชามาตรฐานฟาร์มสัตว์น้ำ วิชา민วิทยา วิชาฝึกงานประมง 1 วิชาฝึกงานประมง 2 วิชาพื้นฐานเกษตร

สถานที่ทำการสอน สาขาประมง คณะเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2557- ปัจจุบัน

- รายวิชาสอน วิชาการเลี้ยงปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (อาจารย์พิเศษ)

สถานที่ทำการสอน ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตั้งแต่ พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน

6. นายพชร เพ็ชรประดับ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Doctorate in Natural Sciences	Pharmacy	Heinrich Heine University	2548
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต	เทคโนโลยีการประมง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

Kieattisak Y., Udomsak D., Wattana W., & Pedpradab P. (2017, November).

Cultivation of a blue marine sponge, *Xestospongia* sp. (C.F. *Neopretrosia* sp.) in hatchery as an ornamental species. *Agricultural Research & Technology: Open Access*, 12(2), 001-004.

Liao, M., Pedpradab, P., & Wu, J. (2017, March). Thaixylogranins A-H: eight new Limonoids from the Thai mangrove, *Xylocarpus granatum*. *Phytochemistry Letters*, 19, 126-131.

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

Pedpradab, P., Yoksang, K., & Wattanakul, W. (2017). Culture of a Thai blue marine sponge, *Xestospongia* sp. in natural condition to produce bioactive secondary metabolites. In proceeding of 4th International Conference on Fisheries and Aquaculture 24-25 August 2017, Sri Lanka.

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

-

ประสบการณ์สอน

- ผลิตภัณธ์ธรรมชาติจากแหล่งน้ำ
- นิเวศวิทยาแนวปะการัง

ภาคผนวก ข
ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร

อาชีพ ประกอบอาชีพส่วนตัว (ทำธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จัดจำหน่ายพันธุ์สัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ จำหน่ายเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนวางระบบโรงเรือนเพาะฟักสัตว์น้ำและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การดำเนินธุรกิจบริษัทจำหน่ายเคมีภัณฑ์และอาหารสัตว์น้ำ หรือจัดตั้งบริษัทเพื่อให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ รวมทั้งให้บริการในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการทรัพยากร)

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
1. การมองภาพรวมและการวางแผน 2. การคิดวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล 3. ความมั่นใจในตนเอง 4. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ความรู้ (Knowledge) 1. ความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2. ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 3. ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และต่อยอดบูรณาการกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4. ความรู้รอบด้าน	1. การทดสอบความรู้ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผ่านการสอบปากเปล่า หรือ case study 2. การซักถาม และอภิปราย 3. การทดสอบประมวลความรู้ทั้งด้านพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ควบคู่ เชื่อมโยงกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. การทดสอบในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 2. การสอบประมวลความรู้ 3. รายวิชาวิทยานิพนธ์/การรายงานความก้าวหน้า/การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. สอบผ่านประมวลความรู้ 3. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ผ่านเกณฑ์และมาตรฐาน	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	ทักษะ (Skill) 1. การคิดวิเคราะห์ และวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ 2. ทักษะปฏิบัติในด้านที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3. การสืบค้นข้อมูล และเลือกข้อมูลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4. การประเมินสถานการณ์	1. การวางแผนการดำเนินงานวิจัย/วิทยานิพนธ์อย่างเป็นแบบแผน 2. การปฏิบัติงานในรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติงานในการทำวิทยานิพนธ์ 3. การเขียนรายงาน/นำเสนอที่มีการอ้างอิงหรือรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และรูปแบบ/วิธีการนำเสนอข้อมูล	1. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ฯ 2. การสอบปฏิบัติในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 3. รายวิชาสัมมนา/การรายงานความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. มีผลงานวิจัยที่มีมาตรฐานได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารทางวิชาการ	
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. ความใฝ่รู้ ต้องการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 2. รับผิดชอบและมีวินัย 3. ความมั่นใจในตนเอง 4. ความเป็นผู้นำ	1. พฤติกรรมและการปฏิบัติงานของนักศึกษา 2. การพัฒนาตนเองของนักศึกษาทั้งด้านความรู้ และทักษะปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงทักษะด้านภาษาอังกฤษ 3. การปฏิบัติตน และพฤติกรรมในระหว่างการทำกิจกรรม เช่น ถ่ายทอดองค์ความรู้ฯ ฐานในฟาร์มเกษตรกร	1. การตอบคำถาม/ทดสอบเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนตลอดหลักสูตรฯ 2. การส่งงาน หรือรายงานต่าง ๆ 3. ความพึงพอใจและปฏิกิริยาของผู้ร่วมงาน	1. มีพัฒนาการในการทดสอบหลังการเรียน 2. กำหนดการส่งงานหรือรายงาน 3. สามารถเข้าร่วม/ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่นได้	

อาชีพ งานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ (นักวิชาการ นักวิจัยหรือพนักงานประจำบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตร การประมง ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ บริษัทผลิตและจำหน่ายอาหารและเคมีภัณฑ์สัตว์น้ำ รวมทั้งองค์กรพัฒนาเอกชน)

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
1. ความรับผิดชอบ 2. การคิดวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล 3. ความมั่นใจในตนเอง 4. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ความรู้ (Knowledge) 1. ความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2. ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 3. ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และต่อยอด บูรณาการกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. การทดสอบความรู้ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผ่านการสอบปากเปล่าหรือ case study 2. การซักถาม และอภิปราย 3. การทดสอบประมวลความรู้ทั้งด้านพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ควบคู่ เชื่อมโยงกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. การทดสอบในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 2. การสอบประมวลความรู้ 3. รายวิชาวิทยานิพนธ์/การรายงานความก้าวหน้า/การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. สอบผ่านประมวลความรู้ 3. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ผ่านเกณฑ์และมาตรฐาน	
	ทักษะ (Skill) 1. การคิดวิเคราะห์ และวางแผนการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 2. ทักษะปฏิบัติในด้านที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3. การสืบค้นข้อมูล และเลือกข้อมูลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	1. การวางแผนการดำเนินงานวิจัย/วิทยานิพนธ์อย่างเป็นแบบแผน 2. การปฏิบัติงานในรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติงานในการทำวิทยานิพนธ์ 3. การเขียนรายงาน/นำเสนอ อ้างอิงหรือรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและรูปแบบ/วิธีการนำเสนอข้อมูล	1. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ฯ 2. การสอบปฏิบัติในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 3. รายวิชาสัมมนา/การรายงานความก้าวหน้า และการสอบวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. มีผลงานวิจัยที่มีมาตรฐานได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารทางวิชาการ	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. ความใฝ่รู้ ต้องการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ 2. รับผิดชอบและมีวินัย 3. มีน้ำใจ จิตสาธารณะ 4. ความมั่นใจในตนเอง	1. พฤติกรรมและการปฏิบัติงานของนักศึกษา 2. การพัฒนาตนเองของนักศึกษาทั้งด้านความรู้ และทักษะปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงทักษะด้านภาษาอังกฤษ 3. การปฏิบัติตน และพฤติกรรมในระหว่างการทำกิจกรรม เช่น ถ่ายทอดองค์ความรู้ฯ ฐานในฟาร์มเกษตรกร	1. การตอบคำถาม/ทดสอบเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนตลอดหลักสูตรฯ 2. การส่งงาน หรือรายงานต่าง ๆ 3. ความพึงพอใจและปฏิกิริยาของผู้ร่วมงาน	1. มีพัฒนาการในการทดสอบหลังการเรียน 2. กำหนดการส่งงานหรือรายงาน 3. สามารถเข้าร่วม/ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่นได้	

อาชีพ รับราชการ เจ้าหน้าที่รัฐ (พนักงานมหาวิทยาลัยในตำแหน่ง อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิจัย เป็นนักวิชาการหรือนักวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2. บริการที่ดี 3. การส่งสมความ เชี่ยวชาญในอาชีพ 4. จริยธรรม 5. ความร่วมแรงร่วมใจ (การทำงานเป็นทีม)	ความรู้ (Knowledge) 1. ความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2. ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 3. ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และต่อยอดบูรณาการกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. การทดสอบความรู้ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผ่านการสอบปากเปล่า หรือ case study 2. การซักถาม และอภิปราย 3. การทดสอบประมวลความรู้ทั้งด้านพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ควบคุม เชื่อมโยงกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. การทดสอบในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 2. การสอบประมวลความรู้ 3. รายวิชาวิทยานิพนธ์/ การรายงานความก้าวหน้า/ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. สอบผ่านประมวลความรู้ 3. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ผ่านเกณฑ์และมาตรฐาน	
	ทักษะ (Skill) 1. การคิดวิเคราะห์ และวางแผนการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 2. ทักษะปฏิบัติในด้านที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3. การสืบค้นข้อมูล และเลือกข้อมูลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	1. การวางแผนการดำเนินงานวิจัย/วิทยานิพนธ์อย่างเป็นแบบแผน 2. การปฏิบัติงานในรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติงานในการทำวิทยานิพนธ์ 3. การเขียนรายงาน/นำเสนอที่มีการอ้างอิงหรือรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และรูปแบบ/วิธีการนำเสนอข้อมูล	1. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ฯ 2. การสอบปฏิบัติในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดการเรียนในหลักสูตรฯ 3. รายวิชาสัมมนา/ การรายงานความก้าวหน้า และการสอบวิทยานิพนธ์	1. สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานหลักสูตรฯ 2. มีผลงานวิจัยที่มีมาตรฐานได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารทางวิชาการ	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1. ความใฝ่รู้ ต้องการพัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 2. รับผิดชอบและมีวินัย 3. มีน้ำใจ จิตสาธารณะ	1. พฤติกรรมและการปฏิบัติงานของนักศึกษา 2. การพัฒนาดตนเองของนักศึกษาทั้งด้านความรู้ และทักษะปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงทักษะด้านภาษาอังกฤษ 3. การปฏิบัติตน และพฤติกรรมในระหว่างการทำกิจกรรม เช่น ถ่ายทอดองค์ความรู้ฯ ๑งานในฟาร์มเกษตรกร	1. การตอบคำถาม/ทดสอบเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนตลอดหลักสูตรฯ 2. การส่งงาน หรือรายงานต่าง ๆ 3. ความพึงพอใจและปฏิกิริยาของผู้ร่วมงาน	1. มีพัฒนาการในการทดสอบหลังการเรียน 2. กำหนดการส่งงานหรือรายงาน 3. สามารถเข้าร่วม/ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่นได้	

ภาคผนวก ณ
เกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (%)	รวม (%)
03-141-501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	20	25	30	5	20	100
03-141-502	เทคนิคจำเป็นทางชีวภาพสำหรับงานวิจัย ขั้นสูง	2(1-3-2)	20	25	30	5	20	100
03-141-503	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	2(2-0-4)	10	35	35	10	10	100
03-141-504	สัมมนา 1	1(1-0-2)	10	30	30	10	20	100
03-141-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)	20	20	30	15	15	100
03-141-506	ความปลอดภัยทางด้านอาหารและมาตรฐาน การผลิตสินค้าประมง	3(2-3-4)	20	40	15	15	10	100
03-141-507	ชีววิทยาโมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	20	40	30	10	5	100
03-141-508	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	15	25	30	10	20	100
03-141-509	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขั้นสูง	3(2-3-4)	10	40	30	10	10	100
03-141-510	นวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน	3(2-3-4)	15	30	30	10	15	100
03-141-511	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	10	40	30	10	10	100
03-141-512	อาหารฟังกซ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	10	40	30	10	10	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (%)	รวม (%)
03-141-513	โรคสัตว์น้ำอุบัติใหม่และการจัดการอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)	15	30	30	10	15	100
03-141-514	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ	3(2-3-4)	10	40	25	10	15	100
03-141-515	ภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำและนวัตกรรมการเสริมภูมิคุ้มกัน	3(2-3-4)	15	30	30	10	15	100
03-141-516	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	3(2-3-4)	25	30	30	15	20	100
03-141-517	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-9-0)	30	15	20	15	20	100
03-141-518	หัวข้อพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-2-4)	30	15	20	15	20	100
03-141-519	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 1	36(0-108-0)	15	25	30	10	20	100
03-141-520	วิทยานิพนธ์ แบบ ก 2	15(0-45-0)	15	25	25	15	20	100

ภาคผนวก ก
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ที่สง๒/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๔)

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔) ของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำในการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------------------|
| ๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา พงษ์พิริยะเดชะ | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ชัยเพชร | กรรมการ |
| ๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพจน์ มลิวัลย์ | กรรมการ |
| ๑.๔ นายพิทักษ์ สติวรธนะ | กรรมการและเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร ทำหน้าที่ ดำเนินการจัดทำ ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๒.๑ นายกิตติชนม์ อุเทนพะนันธุ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิณี จันทร์แก้ว | กรรมการ |
| ๒.๓ นางสาวมณี ศรีชนะนันท์ | กรรมการ |
| ๒.๔ นางสาวนิอร จิรพงศธรกุล | กรรมการและเลขานุการ |

๓. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ทำหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๓.๑ นายกิตติชนม์ อุเทนพะนันธุ์ | ประธานกรรมการ |
| ๓.๒ นายพุทธ ส่องแสงจินดา | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาว ศิริรัฐนิคม | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิณี จันทร์แก้ว | กรรมการ |
| ๓.๕ นางสาวมณี ศรีชนะนันท์ | กรรมการ |
| ๓.๖ นางสาวนิอร จิรพงศธรกุล | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่โดยเคร่งครัด ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๑๙/เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์สุวัจน์ ธีณรส)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๓๔๙ - ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยและตีความในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ และเมื่อมีปัญหาที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งมีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีตำแหน่งเทียบเท่าคณบดี ซึ่งมีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

“ประธานหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี ให้มีภาระหน้าที่เป็นผู้นำในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ และการติดตามประเมินผล

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

“นักศึกษาพิเศษ” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าร่วมศึกษา และหรือทำการวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย คณะอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ ให้เข้าศึกษาและหรือทำการวิจัยได้ โดยต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

“นักศึกษาสามัญ” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

“นักศึกษาทดลองศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่คณะรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองศึกษา ตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษากำหนด ยกเว้นหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ ๑ มิให้เป็นนักศึกษาทดลองศึกษา

“หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขานั้น

หมวด ๒

การบริหารงาน

ข้อ ๒ ให้มีคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ประกอบด้วย

๖.๑ ประธานกรรมการ แต่งตั้งจากรองอธิการบดี โดยคำแนะนำของอธิการบดี

๖.๒ กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ คณบดี

๖.๓ กรรมการ แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำ จากกลุ่มสาขาวิชาการ ซึ่งมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือมีคุณวุฒิปริญญาเอก ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มหรือสาขาวิชาละ ๑ คน โดยคำแนะนำของสภาวิชาการ

๖.๔ กรรมการ แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คนและไม่เกิน ๕ คน โดยคำแนะนำของสภามหาวิทยาลัย

ให้กรรมการตาม ๖.๓ และ ๖.๔ มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปีและอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้ และให้อำนาจการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นเลขานุการ

นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามวรรคสอง ประธานกรรมการและกรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก
- (๖) พ้นจากการเป็นรองอธิการบดี คณบดี หรืออาจารย์ประจำ แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ตำแหน่งประธานกรรมการหรือกรรมการว่างลงก่อนครบวาระ และมีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งประธานกรรมการหรือกรรมการแทนแล้ว ให้ผู้ซึ่งมาแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทน แต่ถ้าวาระการดำรงตำแหน่งเหลือน้อยกว่า ๙๐ วัน จะไม่ดำเนินการให้มีผู้ดำรงตำแหน่งแทนก็ได้

ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมีได้แต่งตั้งหรือเลือกประธานกรรมการหรือกรรมการขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีประธานกรรมการหรือกรรมการใหม่แล้ว

ให้มีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งประธานกรรมการหรือกรรมการภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ผู้นั้นพ้นจากตำแหน่ง

ข้อ ๗ คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- ๗.๑ เสนอแนะนโยบายและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
- ๗.๒ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อนำเสนอสภาวิชาการ
- ๗.๓ ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ๗.๔ พิจารณาวางระเบียบปฏิบัติ ออกคำสั่งหรือประกาศที่เกี่ยวกับบัณฑิตศึกษา ที่ไม่ขัดกับ

ข้อบังคับนี้

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ โดยมีคณบดีเป็นประธานและกรรมการตามคำแนะนำของคณบดี องค์ประกอบ อำนาจหน้าที่และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การจัดการศึกษาและการกำหนดหน่วยกิต

ข้อ ๙ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระบบการศึกษาแบบเก็บหน่วยกิต โดยจัดการศึกษาเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๔.๑ การจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา ใช้ระบบทวิภาค โดยในแต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ ในแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ ด้วยก็ได้ โดยให้มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ สัปดาห์ และมีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

๔.๒ การจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา เป็นการจัดการศึกษาให้กับนักศึกษาเป็นกรณีพิเศษ เช่น การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ การจัดการศึกษาในช่วงเวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือการจัดการศึกษาเฉพาะในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้การจัดการศึกษาแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตรและต้องจัดการศึกษาให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ต่อหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์ตามข้อ ๑๐

ข้อ ๑๐ การกำหนดหน่วยกิตของแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๐.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้ระยะเวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้ระยะเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้ระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใด ที่ได้รับมอบหมายที่ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๐.๕ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้ระยะเวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

หมวด ๔

หลักสูตร

ข้อ ๑๑ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิต มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยлогความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในปริญญามหาบัณฑิต มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคมและประเทศ

ข้อ ๑๒ โครงสร้างของหลักสูตร

๑๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งออกเป็นสองแผน ได้แก่

๑๒.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ทั้งนี้เมื่อรวมหน่วยกิตทั้งหมดแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ทั้งนี้สาขาวิชาใดเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องมียุทธศาสตร์ แผน ก ด้วย

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิตสำหรับผู้เข้าศึกษาที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๑๒.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๑๒.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๓ ระยะเวลาการศึกษา

“ระยะเวลาการศึกษา” หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดที่นักศึกษาใช้เพื่อศึกษา และสร้างผลงานทางวิชาการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร อันได้แก่ การเรียนรายวิชา การทำงานวิจัย และการเขียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ การสอบวัดมาตรฐานความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ระยะเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นับจากภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาสอบผ่าน และดำเนินการครบถ้วนตามหลักสูตร

๑๓.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

- ๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๕ ปี
การศึกษา
- ๑๓.๓ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ๖ ปี
การศึกษา

หมวด ๕

คณาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๔ คณาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

๑๔.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

๑๔.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว โดยได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

๑๔.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร หรือหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๔.๔ อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เป็นผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

๑๔.๕ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

๑๔.๖ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการวางแผนการเรียนของนักศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาในเรื่องทั่วไป และให้ทำหน้าที่จนกระทั่งนักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

๑๔.๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๔.๘ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๔.๙ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ให้รับผิดชอบกระบวนการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๑๔.๑๐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก ในการพิจารณาโครงร่างการค้นคว้าอิสระ รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำ การค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

๑๔.๑๑ ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดย คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วมหรือสอนในกรณีที่เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ข้อ ๑๕ คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๕.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์

อาจารย์ประจำหลักสูตรตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒ จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๖ คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๖.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๖.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๖.๓ หลักสูตรปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

๑๖.๔ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ: ๑๖.๑ ถึง ๑๖.๔ จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

๑๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๓ หลักสูตรปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๗.๔ หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

อาจารย์ผู้สอนตามข้อ ๑๗.๑ ถึง ๑๗.๔ ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๘.๑ หลักสูตรปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๘.๑.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๑.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วม ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๘.๒ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

๑๘.๒.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๘.๒.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

ข้อ ๑๙ ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๙.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรหนึ่งคน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๑๙.๑.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิตรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๑.๒ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจและปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิตได้ไม่เกิน ๑๐ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๑.๓ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

๑๙.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตรหนึ่งคน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำการค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

๑๙.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๒๐ คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษามีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วยประธานหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ประจำ

ข้อ ๒๑ คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างการค้นคว้าอิสระ

คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือโครงร่างการค้นคว้าอิสระ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และไม่เกิน ๕ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีคุณวุฒิ คุณสมบัติและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยให้อาจารย์ประจำเป็นประธาน

ข้อ ๒๒ คณะกรรมการสอบประมวลความรู้

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และไม่เกิน ๕ คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ประจำ โดยให้อาจารย์ประจำเป็นประธาน

ข้อ ๒๓ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๒๓.๑ หลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการซึ่งแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือการค้นคว้าอิสระร่วม

๒๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษามีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

หมวด ๖

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๓ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๔.๔ หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การรับสมัคร

วิธีการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา ระยะเวลาการสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๖ การรับเข้าศึกษา

๒๖.๑ จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละสาขาวิชาให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ

๒๖.๒ ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน ทำหน้าที่คัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๒๔ เข้าเป็นนักศึกษา โดยผลการคัดเลือกให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยและรายงานคณะกรรมการประจำคณะทราบ

คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาอาจพิจารณาคัดเลือกผู้มีความสมบัติตามข้อ ๒๔ เข้าเป็น นักศึกษาทดลองศึกษา

๒๖.๓ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมี ผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้วก่อนวันรายงานตัวเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ การรับนักศึกษาโดยการเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อ ๓๕

ข้อ ๒๘ ประเภทนักศึกษา สถานภาพการเป็นนักศึกษา และการเปลี่ยนประเภทและสถานภาพการ เป็นนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย มีสามประเภท ดังนี้

๒๘.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๒๘.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๒๘.๑.๓ นักศึกษาพิเศษ

๒๘.๒ การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

๒๘.๒.๑ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะอาจอนุมัติให้นักศึกษา ภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๘.๒.๒ นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

๒๘.๓ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะมีสถานภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

๒๘.๓.๑ นักศึกษาสามัญ

๒๘.๓.๒ นักศึกษาทดลองศึกษา

๒๘.๔ การเปลี่ยนสถานภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาทดลองศึกษา ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกและลงทะเบียนเรียนวิชาในระดับ บัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้เปลี่ยนสถานภาพเป็น นักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก

ทั้งนี้ นักศึกษาทดลองศึกษาที่มีผลการศึกษาในภาคการศึกษาแรกไม่เป็นไปตามวรรคหนึ่ง สามารถขอขยายระยะเวลาได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประจำคณะ

หมวด ๗

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๙.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว

๒๙.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัวต่อมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๙.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม้อาจขึ้นทะเบียน ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๒๙.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียน

๓๐.๑ การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่

๓๐.๑.๑ การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าธรรมเนียม

๓๐.๑.๒ การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย ซึ่งหมายถึงการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่ับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตรวมตามหลักสูตร โดยให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๒) รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรหรือรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมสำหรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้รับผลการประเมินเป็น S โดยไม่นำมาคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S หรือ U

๓๐.๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา กรณีที่นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ในกรณีที่นักศึกษายังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ทั้งนี้การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตสำหรับระบบทวิภาค สำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

๓๐.๓ กำหนดการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๓๐.๔ นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๓๐.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลักแล้ว

๓๐.๖ การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้

๒๙.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมารายงานตัวต่อมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๙.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจขึ้นทะเบียน ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะหมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้มารายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว

๒๙.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยจะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียน

๓๐.๑ การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่

๓๐.๑.๑ การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าธรรมเนียม

๓๐.๑.๒ การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย ซึ่งหมายถึงการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตรวมตามหลักสูตร โดยให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น AU เฉพาะผู้ที่มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๒) รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรหรือรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมสำหรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการศึกษารายวิชาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้ผลการประเมินเป็น S โดยไม่มาคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S หรือ U

๓๐.๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา กรณีที่นักศึกษาไม่อาจเรียนที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ในกรณีที่นักศึกษายังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ทั้งนี้การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตสำหรับระบบทวิภาค สำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

๓๐.๓ กำหนดการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๓๐.๔ นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๓๐.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือการค้นคว้าอิสระหลักแล้ว

๓๐.๖ การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้

- ข้อ ๓๔ การขอย้ายสาขาวิชา นักศึกษาสามารถขอย้ายสาขาวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ๓๔.๑ นักศึกษาอาจขอย้ายสาขาวิชาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา
- ๓๔.๒ การขอย้ายสาขาวิชากระทำได้อีกเมื่อนักศึกษาเข้าศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา
- ๓๔.๓ การเทียบโอนรายวิชาและการโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อ ๓๕
- ๓๔.๔ การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับต่อเนื่องตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา
- ข้อ ๓๕ การเทียบโอนรายวิชา นักศึกษาสามารถขอเทียบโอนรายวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ๓๕.๑ เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
- ๓๕.๒ เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบ และได้ค่าระดับคะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือสัญลักษณ์ S
- ๓๕.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ จะกระทำไม่ได้
- ๓๕.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตที่ได้จากรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในขณะที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น จะกระทำได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเทียบโอนที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ และเทียบโอนได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยไม่นับรวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ
- ๓๕.๕ รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิตและระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย
- ข้อ ๓๖ การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน
- ๓๖.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต สามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
- ๓๖.๒ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตไม่สามารถโอนหน่วยกิตได้ในกรณีต่อไปนี้
- ๓๖.๒.๑ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพื่อรับพื้นฐาน
- ๓๖.๒.๒ รายวิชาที่เคยลงทะเบียนมาแล้วในหลักสูตรอื่น
- ทั้งนี้ ในขณะที่นักศึกษาไปลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนักศึกษาเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาแห่งใดแห่งหนึ่ง

หมวด ๘
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๗ การวัดและประเมินผลรายวิชา

รายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีระดับคะแนน (Grade) ตามความหมายและค่าระดับคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	พอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	ปานกลาง (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

ผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าระดับคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐาน
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีที่นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย ต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายในภาคการศึกษาถัดไป 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

ข้อ ๓๘ การประเมินผลการศึกษา

๓๘.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์หรือวิชาการค้นคว้าอิสระให้ประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

๓๘.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นับหน่วยกิตจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B+, B และ C+ หรือสัญลักษณ์ P

ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานไว้ให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมรายวิชาดังกล่าวให้ครบถ้วนและต้องได้สัญลักษณ์ S

ข้อ ๓๙ การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบเพื่อทดสอบความรู้ความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดและความสามารถในการนำความรู้มาแก้ปัญหา

๓๙.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต แผน ข สำหรับนักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต แผน ก หรือปริญญาตรีบัณฑิต ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๓๙.๑.๑ การสอบประมวลความรู้อาจเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่าหรือทั้งสองแบบก็ได้

๓๙.๑.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบประมวลความรู้ต่อคณะเมื่อศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ผลการศึกษาคิดเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๙.๑.๓ นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านครั้งที่ ๒ จะต้องพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๐ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน ความพร้อม ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และให้ถือนักศึกษาที่สอบผ่านแล้วมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์

๔๐.๑ การสอบวัดคุณสมบัติอาจเป็นข้อเขียนหรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบก็ได้

๔๐.๒ นักศึกษาที่เลือกแผนการศึกษา แบบ ๑ มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเมื่อลงทะเบียนครบ ๒ ภาคการศึกษา และก่อนสอบวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๒ เดือน

๔๐.๓ นักศึกษาที่เลือกแผนการศึกษา แบบ ๒ มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเมื่อสอบผ่านรายวิชาได้จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๒ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๔๐.๔ นักศึกษามีสิทธิสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง การสอบแก้ตัวครั้งที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านครั้งที่ ๒ จะต้องพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๑ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๑.๑ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ความรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัยหรือความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูด การเขียนและการตอบคำถาม

๔๑.๒ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วยการนำเสนอวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระ และการสอบปากเปล่า

๔๑.๓ นักศึกษาต้องเสนอวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับความเห็นชอบขั้นสุดท้ายจากอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระทุกคน ก่อนวันสอบอย่างน้อย ๑๕ วัน

๔๑.๔ ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ มีสิทธิพิจารณาให้นักศึกษาสอบใหม่อีกครั้งหนึ่งก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๑ เดือน

๔๑.๕ ในกรณีที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระพิจารณาเห็นว่า คุณภาพของวิทยานิพนธ์ ไม่ถึงเกณฑ์หลักสูตรปริญญาฯบัณฑิต อาจพิจารณาให้ปริญญาที่ต่ำกว่าได้หากมี หลักสูตรรองรับ

๔๑.๖ ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ รายงานผลการสอบไปยัง คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาภายใน ๑๕ วันนับจากวันสอบ

ข้อ ๔๒ การสอบภาษาต่างประเทศของนักศึกษา

๔๒.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีการทดสอบความรู้ความสามารถทาง ภาษาต่างประเทศตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

๔๒.๒ การสอบภาษาต่างประเทศเป็นการวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ และอาจเป็นการวัดความสามารถด้านอื่น ๆ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีวัดความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ของนักศึกษาโดยวิธีอื่นแทนการสอบก็ได้

๔๒.๓ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดให้มีการสอบภาษาต่างประเทศ อย่างน้อยภาค การศึกษาละ ๑ ครั้ง

๔๒.๔ นักศึกษาสามารถขอยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้ คะแนนสอบจาก สถาบันภาษาที่หลักสูตรกำหนด

หมวด ๔

การทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาฯบัณฑิต จะเสนอโครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระตามที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๔๔ การเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๕ การส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ให้เป็นไปตามที่คณะ กรรมการบริหารบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๔๖ ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระเป็นของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาและหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรื่องนั้น ๆ สามารถนำไป เผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ วิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือ สิทธิบัตรซึ่งได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้น ๆ

หมวด ๑๐
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๗ การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๔๗.๑.๑ สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร

๔๗.๑.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๗.๒ หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

๔๗.๒.๑ แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้น

สุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๔๗.๒.๒ แผน ก แบบ ก ๒ สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

๔๗.๒.๓ แผน ข สอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานการค้นคว้าอิสระนั้น ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ ซึ่งมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมพิจารณา

๔๗.๓ หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

๔๗.๓.๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

๔๗.๓.๒ หลักสูตร แบบ ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้น

สุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

๔๗.๓.๓ หลักสูตร แบบ ๒ สอดผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรววิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๔๗.๔ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้รับการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะและได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๔๗.๕ ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยพร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๗.๖ สอดผ่านการวัดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๗.๗ มีระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๓

ข้อ ๔๘ การอนุมัติปริญญาและการขอรับปริญญา

๔๘.๑ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔๘.๑.๑ เป็นผู้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อ ๔๗

๔๘.๑.๒ ไม่มีพันธะหนี้สินกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานใด ๆ ในมหาวิทยาลัย

๔๘.๑.๓ ไม่อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษาหรือถูกลงโทษทางวินัย

นักศึกษา

๔๘.๒ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๑๑

การลาและสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๙ การลาหรือลาป่วย

๔๙.๑ การลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาพร้อมด้วยคำรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนก่อนวันลา

๔๙.๒ การลาในระยะเวลาระหว่างการสอบ ในกรณีป่วย เหตุสุดวิสัย หรือมีเหตุจำเป็นประการอื่น ให้ยื่นใบลาโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๔๙.๓ การลาป่วยต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอนในวันแรกที่กลับมาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์

ข้อ ๕๐ การลาพักการศึกษา

๕๐.๑ นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๕๐.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๕๐.๑.๒ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า ๒ สัปดาห์ โดยมี

ใบรับรองแพทย์

๕๐.๑.๓ สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ

๕๐.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงเหตุผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี และให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ เพื่อพิจารณาอนุมัติและแจ้งคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษาเพื่อทราบ

๕๐.๓ กรณีที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว ต่อมาได้ลาพักการศึกษาทั้งภาคการศึกษาให้ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๕๐.๔ การลาพักการศึกษากะทำได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน เว้นแต่มีเหตุอันควรให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๕๐.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว

๕๐.๖ การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาดำข้อ ๕๐.๑.๑

ข้อ ๕๑ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นใบลาออกพร้อมด้วยหนังสือรับรองที่แสดงว่าไม่มีพันธหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๕๒ การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๐.๗ และข้อ ๕๐.๕

ข้อ ๕๓ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๕๓.๑ ตาย

๕๓.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาออก

๕๓.๓ ถูกให้ออกหรือไล่ออกเนื่องจากการต้องโทษทางวินัย

๕๓.๔ ไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าบำรุงการศึกษาในเวลาที่เหมาะสมที่กำหนด หรือไม่รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติโดยมิได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๕๓.๕ ได้ชำระค่านักเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ในการประเมินผลทุกสิ้นภาคการศึกษา

๕๓.๖ ลงทะเบียนเรียนได้จำนวนหน่วยกิต ๒ ใน ๓ ของหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และได้ชำระค่านักเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๕ ยกเว้นนักศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แผน ก แบบ ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน แบบ ๑

๕๓.๗ ใช้เวลาในการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๓ และได้หน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทที่ลงทะเบียนเรียน แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียน แบบ ๑

๕๓.๘ โครงสร้างวิทยานิพนธ์ไม่ได้รับอนุมัติภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๕๓.๘.๑ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก แบบ ก ๑

- (๑) ภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา
- (๒) ภายใน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๒ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก แบบ ก ๒

- (๑) ภายใน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา
- (๒) ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๓ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบ ก แบบ ๑

- (๑) ภายใน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา
- (๒) ภายใน ๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๘.๔ กรณีที่เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบ ก แบบ ๒

- (๑) ภายใน ๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา
- (๒) ภายใน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

๕๓.๙ สอบวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้หรือสอบวัดคุณสมบัติครั้งที่ ๒ ไม่ผ่าน

๕๓.๑๐ ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน ๖ เดือนนับจากวันสอบ วิทยานิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษา ต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๓

๕๓.๑๑ ไม่สามารถส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน ๓ เดือนนับจากวัน สอบการค้นคว้าอิสระผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์จาก คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำคณะ ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๓

๕๓.๑๒ เป็นนักศึกษาทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๘.๔ ได้

๕๓.๑๓ ได้รับการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๔ การคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๕๓.๔ กลับเข้าเป็น นักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษ หากมีเหตุอันควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เป็น ระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาปกติ นับแต่วันที่นักศึกษาผู้นั้นพ้น สภาพการเป็นนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าคืนสถานภาพ เป็นนักศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระ

หมวด ๑๒
การประพจน์มิชอบทางวิชาการ

ข้อ ๕๕ การทุจริตในการวัดผล
เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด ให้ดำเนินการและพิจารณาลงโทษตามระเบียบและประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕๖ การทุจริตทางวิชาการ
การทุจริตทางวิชาการ ได้แก่ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จ และการมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง

๕๖.๑ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ หมายถึง การลอกเลียนผลงานของผู้อื่นโดยไม่มี การอ้างอิงหรือปกปิดแหล่งที่มา หรือการเสนอความคิดหรือนำผลงานทางวิชาการที่มีผู้อื่นกระทำไว้มาเป็นของตนเอง

๕๖.๒ การสร้างข้อมูลเท็จ หมายถึง การตกแต่งข้อมูลหรือการสร้างข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

๕๖.๓ การมิได้ทำผลงานทางวิชาการด้วยตนเอง หมายถึง การจ้างหรือให้ผู้อื่นทำแทนตน

๕๖.๔ เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตตามข้อ ๕๖.๑ ข้อ ๕๖.๒ หรือข้อ ๕๖.๓ ให้ถือว่า เป็นความผิดร้ายแรงไว้ก่อน ทั้งนี้ การพิจารณาโทษให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา

๕๖.๔.๑ กรณียังไม่สำเร็จการศึกษา ให้เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาถอดถอนการ ค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์นั้น

๕๖.๔.๒ กรณีอนุมัติปริญญาแล้ว ให้เสนอสมามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาล้างเพิกถอน ปริญญา

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๗ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งประกาศ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย มาใช้บังคับโดยอนุโลมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นต่อไป จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๘ เกณฑ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีที่หลักสูตรเดิม ซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติก่อนวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สามารถใช้เกณฑ์ดังกล่าว ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่ แก้ไขเพิ่มเติมได้ จนกว่าจะมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่

ประกาศ ณ วันที่ ๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ชิตพงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ
และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SRIVIJAYA, THAILAND
AND
ORGANIC SCIENTIFIC LTD., UNITED STATE OF AMERICA**

In order to promote academic cooperation between Rajamangala University of Technology Srivijaya (RUTS), Thailand, and Organic Scientific Ltd. (OS), United State of America, this Memorandum of Understanding has been agreed to encourage contact and cooperation of mutual interests related to Hemp and Marijuana between two parties.

1. The two parties will jointly develop academic cooperation to attain the goals of the following forms of activities:
 - a) Exchanging staff;
 - b) Conducting some scientific and academic activities;
 - c) Conducting research, seminars, training and workshop; and
 - d) Publishing of academic papers in international journals
2. For the most effective results, representatives or authorized persons of both parties are signatories in the agreement of mutually acceptable academic cooperation.
3. The Memorandum of Understanding will be in effect from the date of signature for a period of five years. It shall be extended automatically for an additional period of five years at each expiration date.
4. This Memorandum of Understanding may be terminated by one of the parties, upon prior notice to the other in writing at least six months before the termination date.

Prof. Dr. Suwat Tanyaros
President
Rajamangala University of Technology
Srivijaya, Thailand

Date: 10th Nov. 2019

Mr. Jenwit Sriboonrod
Board Member and Managing Director
Organic Scientific Ltd.,
United State of America

Date: 15th Nov. 2019



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
ORGANIC SCIENTIFIC LTD., UNITED STATE OF AMERICA
AND



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SRIVIJAYA, THAILAND

In order to promote academic cooperation between Organic Scientific Ltd. (OS), United State of America and Rajamangala University of Technology Srivijaya (RUTS), Thailand, this Memorandum of Understanding has been agreed to encourage contact and cooperation of mutual interests related to Hemp and Marijuana between two parties.

1. The two parties will jointly develop academic cooperation to attain the goals of the following forms of activities:
 - a) Exchanging staff;
 - b) Conducting some scientific and academic activities;
 - c) Conducting research, seminars, training and workshop; and
 - d) Publishing of academic papers in international journals
2. For the most effective results, representatives or authorized persons of both parties are signatories in the agreement of mutually acceptable academic cooperation.
3. The Memorandum of Understanding will be in effect from the date of signature for a period of five years. It shall be extended automatically for an additional period of five years at each expiration date.
4. This Memorandum of Understanding may be terminated by one of the parties, upon prior notice to the other in writing at least six months before the termination date.

Mr. Jenwit Sriboonrod

Board Member and
Managing Director
Organic Scientific Ltd.

Date: 15th Nov. 2019

Prof. Dr. Suwat Tanyaros

President
Rajamangala University of Technology
Srivijaya, Thailand

Date: 15th Nov. 2019



บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการและบริการวิชาการเพื่อวิจัยพัฒนาพืชตระกูลกระท่อม

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โดย คณะเกษตรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีการจัดการ

และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ

กับ

บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ๑๓๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ ธัญรส อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด โดย นายจตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒/๑๐๘ ซอยเพชรเกษม ๖๙ แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร ฝ่ายที่สอง ทั้งสองฝ่ายจึงได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อสร้างความร่วมมือและเพิ่มศักยภาพทางวิชาการ ด้านการวิจัยและการบริการวิชาการ เพื่อพัฒนาการผลิตพืชตระกูลกระท่อมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้งการปรับปรุงและขยายพันธุ์การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การสกัดสารเคมีที่สำคัญ การแปรรูป และการพัฒนาผลิตภัณฑ์

๑.๒ เพื่อความร่วมมือในการต่อยอดผลการวิจัยพืชตระกูลกระท่อมโดยนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ และเชิงพาณิชย์ รวมถึงการให้บริการวิชาการแก่สังคม

ข้อ ๒. ขอบเขตความร่วมมือ

๒.๑ บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ร่วมกันสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการด้านการผลิตพืชตระกูลกระท่อม ตั้งแต่การปรับปรุงและการขยายพันธุ์ การเพาะปลูกและการจัดการทั่วไป การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต การใช้เทคนิคในการสกัดสารเคมีจากใบและส่วนต่างๆ ของพืชตระกูลกระท่อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพ และมีมาตรฐานการผลิต

๒.๒ บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และงบประมาณในการดำเนินการพัฒนาการเพาะปลูกพืชตระกูลกระท่อมเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตและคุณภาพ

๒.๓ บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ร่วมกันการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้การเพาะปลูกพืชตระกูลกระท่อมสู่ชุมชน

เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรที่สนใจรวมกลุ่ม และผลิตเป็นพืชเศรษฐกิจภายใต้กรอบของกฎหมาย โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคม และเป็นการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

๒.๔ บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ร่วมพัฒนาปรับปรุงพันธุ์และผลิตพืชตระกูลกระท่อมที่มีคุณภาพตามความต้องการของทางการแพทย์ หรือผู้ผลิตยา เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ และขยายพันธุ์เพื่อให้บริการกับเกษตรกรหรือผู้สนใจ

ข้อ ๓. การดำเนินงาน

เพื่อประโยชน์แห่งบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้ผู้แทนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากทั้งสองฝ่ายเป็นผู้ดำเนินงานประสานงานและตกลงกันในรายละเอียด เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์แห่งความร่วมมือนี้โดยให้ทำเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๔. การแก้ไขและการยกเลิก

๔.๑ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมให้มีความเป็นปัจจุบัน และความเหมาะสม โดยจัดทำเป็นบันทึกแนบท้ายนี้ และลงนามโดยผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่าย

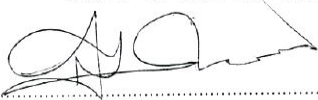
๔.๒ การยกเลิกความร่วมมือ หากหน่วยงานฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีความประสงค์ที่จะขอยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ สามารถกระทำได้โดยแจ้งเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษร ให้หน่วยงานอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ทั้งนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมหรือโครงการที่ดำเนินการไปก่อนหน้าวันที่บอกยกเลิก

ข้อ ๕. ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่มีการลงนามร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งสองเป็นต้นไป โดยมีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๗) ทั้งสองหน่วยงานจะประสานความร่วมมือระหว่างกัน และจะสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จัดทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองหน่วยงานได้อ่านและทำความเข้าใจโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ โดยให้มีผลเป็นพันธกิจความร่วมมือตั้งแต่วันลงนามเป็นต้นไป

ลงนาม ณ วันที่ ๑๓ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ลงชื่อ 

(ศาสตราจารย์ ดร.สุวัจน์ อัญรัส)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงชื่อ 

(นายจติพงษ์ วงศ์วิวัฒน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยแพลนท์แมททีเรียล จำกัด

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพนา พงษ์พิริยะเดช)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ชัยเพชร)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรมศักดิ์ พุทธกาล)

คณบดีคณะเกษตรศาสตร์

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.สิริศักดิ์ ชีช่วง)

คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธรรม ชุ่มพร้อมญาติ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสุภาพร ไชยรัตน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการจัดการ

ลงชื่อ.....พยาน

(นายเดโช หนูทอง)

ที่ปรึกษาโครงการ

ลงชื่อ.....พยาน

(นายสุพัฒน์ ศิริ)

ที่ปรึกษาโครงการ

ลงชื่อ.....พยาน

(ดร.เกษรา รักษาสัตย์)

ที่ปรึกษาโครงการ

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนิชพันธุ์)

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ลงชื่อ.....พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญทัย ใจเปี่ยม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ