



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

วิทยาเขตตรัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏนครพนม

รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฉบับนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรฉบับนี้ได้พิจารณาให้มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และให้รายวิชามีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้ คาดว่าผลที่ได้จากการปรับปรุงหลักสูตร จะทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถให้การรองรับการผลิตบุคลากรทางด้านวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน

หลักสูตรฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา การนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้สามารถใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	95
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	116
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	118
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	119
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	127
ภาคผนวก ก	รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	129
ภาคผนวก ข	รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	134
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558	138
ภาคผนวก ง	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับ หลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	139
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับ หลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	150
ภาคผนวก ฉ	ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	151
ภาคผนวก ช	ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	152
ภาคผนวก ซ	ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร	157

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
ภาคผนวก ฉ	คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร - คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) - คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	161
ภาคผนวก ฉ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557	165
ภาคผนวก ข	ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2551	177

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตตรัง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง สาขาเทคโนโลยีการประมง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25511971104055
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Aquaculture

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Aquaculture)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Aquaculture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
 - 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรทางวิชาการ
 - 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของทุกรายวิชา
 - 5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ
 - 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย
 - 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2559

วันที่ 23 มิถุนายน 2559

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 142-7/2559

วันที่ 29 กรกฎาคม 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการประมงในหน่วยงานของรัฐและเอกชน
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในหน่วยงานของรัฐและเอกชน
3. พนักงานขายและส่งเสริมการขายอาหารและเคมีภัณฑ์สัตว์น้ำ
4. เจ้าของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือร้านขายสินค้าที่เกี่ยวกับสัตว์น้ำ
5. ผู้สอนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันการศึกษา
1	นายวิกิจ ฝินรับ	อาจารย์	ปร.ต. (เทคโนโลยีการประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ), 2559 วท.ม. (ชีววิทยา), 2549 วท.บ. (ประมง), 2543	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยทักษิณ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2	นายมานิช ขำเจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2543 วท.บ. (ประมง), 2536	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3	ว่าที่ พ.ต. ดำรงค์ โลหะลักษณะเดช	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2540 วท.บ. (ประมง), 2536	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4	นายวัฒนา วัฒนกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2536 วท.บ. (ประมง), 2533	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5	นายอุทร เจริญเดช	อาจารย์	วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2555 วท.บ. (เทคโนโลยีการประมง), 2550	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขตตรัง

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาระดับกลางและมีแนวโน้มการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ประเทศสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ ส่งผลให้เกิดการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่มุ่งพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมใหม่ และการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) อย่างเป็นทางการ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับประเทศไทยมากมาย ทั้งการไหลเวียนของแรงงานข้ามชาติเข้าประเทศ การเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และสามารถอยู่ร่วมกับพลโลกได้อย่างสันติสุข

ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศตามสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนไปนั้น ต้องอาศัยความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีมาเป็นตัวขับเคลื่อนเช่นกัน โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจในภาคเกษตรกรรมซึ่งเป็นส่วนที่หารายได้หลักให้กับประเทศไทย ทั้งนี้ อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก็เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจในภาคเกษตรกรรมของไทย ที่ได้มีการพัฒนาและขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องตามทิศทางของสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนไป โดยอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยี การเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ และบุคลากรคุณภาพที่สามารถใช้ความรู้ทางวิชาการและใช้เทคโนโลยีในการต่อยอดองค์ความรู้เดิมได้อย่างเหมาะสม ทำให้อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของไทยสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขึ้น เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการวิจัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กำลังขยายตัวดังกล่าว และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

พื้นที่ชายฝั่งของประเทศไทยทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามันมีความยาวไม่น้อยกว่า 2,800 กิโลเมตร บริเวณดังกล่าวเป็นที่ตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชนจำนวนมาก ซึ่งมีสภาพทางสังคมและวิถีชีวิตผูกพันและขึ้นอยู่กับทรัพยากรประมง โดยเฉพาะการเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของครัวเรือน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งกำเนิดวัฒนธรรมของชุมชนตามแนวชายฝั่งอันดามมายาวนาน การพัฒนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ผ่านมา ก่อให้เกิดการพัฒนาระบบสาธารณสุขโรคและการคมนาคมขนส่ง เพื่อรองรับและสนับสนุนให้ธุรกิจดำเนินไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว ระบบดังกล่าวมีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและชุมชนเป็นอย่างมาก ดังนั้นการบริการจัดการเพื่อให้สังคมและวิถีชุมชนดำเนินควบคู่ไปกับการพัฒนาธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างเหมาะสม จะส่งผลดีต่อสังคม วิถีการดำรงชีวิตและวัฒนธรรม ให้ได้รับการพัฒนาและดำรงอยู่อย่างยั่งยืนสืบไป

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ด้วยผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงลึก และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี เพื่อรองรับความเจริญก้าวหน้าในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้ บุคลากรทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ผลิตได้ ต้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คือ การมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพและพร้อมเข้าสู่อาชีพด้วยพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมสู่กระบวนการผลิตและบริการที่สามารถถ่ายทอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมด้วยแนวคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาอาชีพ กระตุ้นให้เกิดอาชีพอิสระ และทำให้ประเทศมีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น รวมทั้งการทำงานบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมให้อยู่คู่ประเทศไทยอย่างยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยสาขาศึกษาทั่วไป

13.1.1 รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ ซึ่งเปิดสอนโดยสาขาศึกษาทั่วไป สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง และกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษเปิดสอนโดยวิทยาลัยโรงแรมและการท่องเที่ยว

13.1.2 รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ซึ่งเปิดสอนโดย สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ สาขาเทคโนโลยีการประมง สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนให้กับสาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ได้แก่

06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2(2-0-4)
06-111-309 การเพาะเลี้ยงสาหร่าย	3(2-2-5)
06-112-201 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3(2-2-5)
06-114-301 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-115-301 โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	3(2-2-5)

13.3 การบริหารจัดการ

การดำเนินงานคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรียุทธศาสตร์ QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง และดำเนินงานด้านวิชาการภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับ ของคณะและมหาวิทยาลัย เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยั่งยืน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานในสายวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสามารถนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาต่อยอดองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างเสรีที่สามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้เป็นอย่างดี โดยหลักสูตรฉบับนี้เป็นหลักสูตรที่มีการปรับปรุงรายวิชาให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของประเทศที่ต้องปรับตัวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อรองรับตลาดแรงงานต่อไปในอนาคต

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1.3.1 มีคุณธรรมจริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบ ต่อตนเอง สังคม วิชาชีพ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและ เสียสละ

1.3.2 มีความรู้ทางด้านพื้นฐานวิทยาศาสตร์และด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และศึกษาต่อในระดับสูง

1.3.3 มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้น เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ และให้คิดเป็น ทำเป็น สามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

1.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการ ทำงานเป็นทีม สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

1.3.5 มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ใช้ศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2565

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ.กำหนด	1.1 ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง 1.2 เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร	1.1.1 รายงานผลการประเมินหลักสูตร 1.2.1 รายงานผลการประชุมข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ 1.2.2 หลักสูตรที่มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2.1 ประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิต 2.2 ติดตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2.1.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยระดับเฉลี่ยของความพอใจ ไม่น้อยกว่า 3.51 จากระดับคะแนนเต็ม 5 2.2.1 รายงานผลการเปลี่ยนแปลงรายวิชาตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2.2.2 การปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาที่นำเทคโนโลยีมาใช้
3. การพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นชุมชนเป็นหลัก	3.1 ส่งเสริมให้มีการบริการวิชาการแก่ชุมชน 3.2 ส่งเสริมการทำงานวิจัยในชุมชน	3.1.1 มีโครงการบริการวิชาการให้กับชุมชนอย่างน้อย 1 โครงการต่อปี 3.2.1 มีงานวิจัยที่ดำเนินการในชุมชน หรือร่วมกับชุมชนอย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี
4. การพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและการวิจัย	4.1 สนับสนุนอาจารย์ให้ศึกษาต่อ/ทำงานวิจัย 4.2 สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนในการหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ 4.3 สนับสนุนการไปฝึกอบรม/ร่วมสัมมนาทางวิชาการ	4.1.1 จำนวนอาจารย์ที่ศึกษาต่อ/ มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของอาจารย์ประจำหลักสูตร 4.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง/คน/ปี 4.2.1 คณะฯ ได้จัดสรรให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอน ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี 4.3.1 จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมการฝึกอบรม/สัมมนาวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี

มคอ.2

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
5. พัฒนานักศึกษา	5.1 จัดทำโครงการให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ 5.2 จัดทำโครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	5.1.1 รายงานผลการดำเนินงานโครงการและจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ 5.2.1 รายงานผลการดำเนินงานโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรมและจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
6. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	6.1 สนับสนุนการจัดทำแผนทั้งระยะสั้น และระยะยาวเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6.1.1 แผนยุทธศาสตร์ทางด้านโครงสร้างพื้นฐานระยะสั้นและยาว 6.1.2 จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์เพิ่มขึ้น

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	มิถุนายน – กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	ตุลาคม – กุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	มีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ในแผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต หรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาการประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการประมง สัตวศาสตร์ เกษตรกรรม หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ใกล้เคียง หรือเทียบเท่า หรือ

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาที่ตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาทางการประมง โดยวิธีเทียบโอนผลการเรียน

2.2.3 ทั้งข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 จะต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- โดยวิธีการรับตรงในระบบโควตา
- โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย
- โดยวิธีการสอบคัดเลือกผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาซึ่งจบมาจากสถานศึกษาต่าง ๆ อาจมีพื้นฐานความรู้หรือความสามารถที่ไม่เท่ากัน ทำให้การศึกษาในรายวิชาที่จำเป็นต้องใช้พื้นฐานความรู้เดิม เช่น กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ พัฒนาได้ไม่เท่ากัน

2.3.2 ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมในรั้วมหาวิทยาลัย ซึ่งมีทั้งกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาจะต้องจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการเรียนการสอนโดยให้มีการปรับพื้นฐานความรู้เดิมก่อนที่จะเริ่มบทเรียนในรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจบทเรียนในรายวิชามากขึ้น

2.4.2 จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อแนะนำเทคนิคการเรียน การแบ่งเวลา และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

2.4.3 มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนและการปฏิบัติตัวแก่นักศึกษาใหม่อย่างใกล้ชิด

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2.1

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
1	30	30	30	30	30
2	-	30	30	30	30
3	-	-	30	30	30
4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				30	30

2.5.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2.2

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
3	30	30	30	30	30
4	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. รายรับเงินรายได้					
1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย	1,440,000	2,880,000	3,600,000	4,320,000	4,320,000
รวมรายรับ	1,440,000	2,880,000	3,600,000	4,320,000	4,320,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	60	120	150	180	180
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร	0	0	0	0	0
2. งบดำเนินงาน	400,000	500,000	600,000	650,000	650,000
3. งบลงทุน	90,000	100,000	100,000	100,000	130,000
4. งบอุดหนุน	0	0	0	0	0
5. งบรายจ่ายอื่น	0	0	0	0	0
รวม	490,000	600,000	700,000	750,000	780,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	60	120	150	180	180
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	8,167	5,000	4,667	4,167	4,333

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอด หลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ	2 หน่วยกิต
1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป)	6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	35 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	48 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และรายวิชาภาษาอื่น ๆ อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.1.1 รายวิชาภาษาไทย

01-011-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
01-011-002	ทักษะการอ่านภาษาไทย Thai Reading Skills	3(3-0-6)
01-011-003	ทักษะการเขียนภาษาไทย Thai Writing Skills	3(3-0-6)
01-011-004	ศิลปะการพูด Art of Speaking	3(3-0-6)
01-011-005	การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ Academic Reading and Writing	3(3-0-6)

1.1.2 รายวิชาภาษาต่างประเทศ

01-312-001	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-6)
01-312-002	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ English Communication Skills	3(3-0-6)
01-312-003	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0-6)
01-312-004	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ Reading Skills in English	3(3-0-6)
01-312-005	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ Writing Skills in English	3(3-0-6)
01-312-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English for Work	3(3-0-6)
01-312-007	ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์ English for Science	3(3-0-6)
01-313-009	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
01-314-010	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)

01-315-011	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
01-316-012	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
01-317-013	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(3-0-6)
01-318-014	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร German for Communication	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต ในวิชาต่อไปนี้

01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม Citizen and Public Consciousness	3(3-0-6)
------------	--	----------

และเลือกศึกษาอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.2.1 รายวิชามนุษยศาสตร์

01-021-001	คุณธรรมจริยธรรม Morals and Ethics	3(3-0-6)
01-021-002	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	3(3-0-6)
01-021-003	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
01-021-004	ปัจจัยและสิ่งเติมเต็มสำหรับมนุษย์ Human Essence and Fulfillment	3(3-0-6)
01-021-005	สาระตะแห่งความงาม Beauty Matters	3(3-0-6)
01-021-006	อรรถรสในงานศิลปะ Aesthetics in Art	3(3-0-6)
01-021-007	ดนตรีเพื่อชีวิต Music for Life	3(2-2-5)
01-021-008	ศิลปะการเล่นเงา Art of Shadow Play	3(3-0-6)
01-021-009	มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต Human Relations for Living	3(3-0-6)
01-021-010	วิถีชีวิตแห่งการดำรงชีวิต Life Style Enhancement	3(3-0-6)

1.2.2 รายวิชาสังคมศาสตร์

01-022-002	สังคมกับการปกครอง Society and Government	3(3-0-6)
01-022-003	สังคม ประเพณี และอารยธรรม Society Culture and Civilization	3(3-0-6)
01-022-004	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ Thai Civilization in Globalization Context	3(3-0-6)
01-022-005	สันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ Peace and Human Security	3(3-0-6)
01-022-006	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)
01-022-007	กฎหมายและระบบของกฎหมาย Law and Legal Systems	3(3-0-6)
01-022-008	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)
01-022-009	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง Life and Sufficiency Economy	3(3-0-6)
01-022-010	ชุมชนศึกษา Community Studies	3(3-0-6)
01-022-011	วัฒนธรรมและชนบประเพณีของภาคใต้ Southern Cultures and Traditions	3(3-0-6)
01-022-012	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Everyday Use	3(3-0-6)
05-022-013	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)
05-022-014	การวางแผนการเงินส่วนบุคคล Personal Financial Planning	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**
ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.3.1 รายวิชาวิทยาศาสตร์

02-031-001	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์ Great Moments in Science	3(3-0-6)
02-031-002	มนุษย์กับชีวมณฑล Man and Biosphere	3(3-0-6)

02-031-003	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี Man and Chemical Products	3(3-0-6)
02-031-004	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)
02-031-005	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	3(3-0-6)
02-031-006	ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ Natural Resource Sustainability	3(3-0-6)
02-031-007	ยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics	3(3-0-6)
02-031-008	ของเสียและมลภาวะ Waste and Pollution	3(3-0-6)
02-031-009	แหล่งพลังงานทางเลือก Alternative Energy Resources	3(3-0-6)

1.3.2 รายวิชาเทคโนโลยี

01-032-001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา Information Technology for Study Skills	3(3-0-6)
02-032-002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3(2-2-5)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

02-040-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use	3(3-0-6)
02-040-002	ความงามของคณิตศาสตร์ Beauty of Mathematics	3(3-0-6)
02-040-003	คณิตศาสตร์สำหรับศิลปศาสตร์ Mathematics for Arts	3(3-0-6)
02-040-004	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(3-0-6)
02-040-005	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science	3(3-0-6)
02-040-006	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Everyday Use	3(3-0-6)

1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพนันทนาการ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต
 ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-050-001	สุขภาพและสวัสดิภาพ Health and Well-Being	2(1-2-3)
01-050-002	ศิลปะการแสดงของไทย Thai Performing Art	2(1-2-3)
01-050-003	การรักษาสุขภาพ Health Care	2(1-2-3)
01-050-004	ผู้นำนันทนาการ Recreation Leadership	2(1-2-3)
01-050-005	กีฬาลีลาศ DanceSport	2(1-2-3)
01-050-006	จักรยานเพื่อนันทนาการ Leisure Cycling	2(1-2-3)
01-050-007	พลศึกษา Physical Education	1(0-2-1)
01-050-008	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)
01-050-009	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
01-050-010	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)
01-050-011	ฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)
01-050-012	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
01-050-013	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)
01-050-014	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
01-050-015	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)
01-050-016	กอล์ฟ Golf	1(0-2-1)

1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป)**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยต้องเป็นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 โดยกลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ เลือกศึกษาได้อีกไม่เกิน 1 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ**ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต****2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 35 หน่วยกิต**

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

02-211-003	คณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematics	3(3-0-6)
02-213-001	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)
02-221-002	หลักเคมี Principles of Chemistry	3(3-0-6)
02-221-003	ปฏิบัติการหลักเคมี Principles of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
02-231-001	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(2-3-5)
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(2-3-5)
02-241-002	พันธุศาสตร์ทั่วไป General Genetics	3(2-3-5)
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	3(2-3-5)
06-113-204	ชีวเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Biochemistry in Aquaculture	3(2-2-5)
06-116-202	พื้นฐานช่างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Technical Basis in Aquaculture Farm	2(0-4-2)
06-116-305	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Communication Skills in English for Aquaculture	3(0-6-3)
06-116-306	คอมพิวเตอร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Computer for Aquaculture	2(0-4-2)
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ Aquatic Farm Management	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		จำนวน 48 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 41 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
06-111-101	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Principles of Aquaculture	3(3-0-6)
06-111-201	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Freshwater Aquaculture	2(2-0-4)
06-111-202	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Freshwater Aquaculture Laboratory	2(0-4-2)
06-111-304	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง Coastal Aquaculture	2(2-0-4)
06-111-305	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง Coastal Aquaculture Laboratory	2(0-4-2)
06-111-310	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ Genetics of Aquatic Animals	3(2-2-5)
06-112-201	นิเวศวิทยาทางน้ำ Aquatic Ecology	3(2-2-5)
06-112-302	คุณภาพน้ำทางการประมง Water Quality for Fisheries	3(2-2-5)
06-113-101	มีนวิทยา Ichthyology	3(2-2-5)
06-113-203	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ Economic Aquatic Invertebrates	3(2-2-5)
06-114-301	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ Aquatic Animals Feed and Feeding	3(2-2-5)
06-115-301	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ Diseases and Parasite of Aquatic Animals	3(2-2-5)
06-117-201	การวางแผนการทดลองทางการประมง Experimental Designs for Fisheries	3(3-0-6)
06-117-202	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 Practice in Aquaculture I	1(0-3-0)
06-117-301	ระเบียบวิธีการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Research Methodology in Aquaculture	3(3-0-6)
06-117-304	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 Practice in Aquaculture II	1(0-3-0)

รายวิชาต่อไปนี้

06-117-307 สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)
Seminar in Aquaculture

ให้เลือกศึกษา 7 หน่วยกิต จากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้

2.2.1 สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้เรียน

06-117-306 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(0-2-1)
Special Problems in Aquaculture I

06-117-402 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการ 4(0-40-0)
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
Internship in Aquaculture

06-117-407 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 2(0-4-2)
Special Problems in Aquaculture II

2.2.2 สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

06-117-405 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)
Preparation for Co-operative
Education

06-117-406 สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(0-40-0)
Co-operative Education in Aquaculture

หมายเหตุ

- 1) รายวิชา 06-117-202, 06-117-304 และ 06-117-405
วัดผลการเรียน เป็น S/U
- 2) นักศึกษาต้องผ่านรายวิชา 06-117-202 และ
06-117-304 ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 3) นักศึกษาต้องผ่านรายวิชา 06-117-202, 06-117-304
และ 06-117-405 ก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

06-111-306 การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม 3(0-6-3)
Ornamental Fish Culture

06-111-307 การเพาะพันธุ์ปลา 3(0-6-3)
Fish Breeding

06-111-308 การเลี้ยงปลา 3(0-6-3)
Fish Culture

06-111-309 การเพาะเลี้ยงสาหร่าย 3(2-2-5)
Algal Culture

06-111-411	การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล Marine Shrimp Culture	3(0-6-3)
06-111-412	การเพาะเลี้ยงปูทะเล Marine Crab Culture	3(0-6-3)
06-111-414	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน Integrated Aquaculture	3(2-2-5)
06-112-403	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการประมง Water Quality Management for Fisheries	3(2-2-5)
06-112-406	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการ ประมง Environmental Impact Assessment in Fisheries	3(2-2-5)
06-114-402	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพจากสัตว์น้ำ Health Dietary Supplement Products from Aquatic Animals	3(3-0-6)
06-115-402	การใช้ยาและสารเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Drug and Chemical Treatment in Aquaculture	3(2-2-5)
06-115-406	การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ Aquatic Animals Health Management	3(2-2-5)
06-116-301	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ Post-harvest Technology of Aquatic Animals	3(2-2-5)
06-116-304	เครื่องมือทางการประมง Fishing Gears	3(2-2-5)
06-116-401	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง Fishery Laws and Regulations	3(3-0-6)
06-116-402	การช่วยชีวิตทางการประมง Life Saving for Fisheries	3(2-2-5)
06-117-404	เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Selected Topics in Aquaculture	3(3-0-6)
06-121-308	การส่งเสริมการประมง Fishery Extension	3(2-2-5)
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง Shrimp Farming Management	3(2-2-5)

06-211-402 ชีววิทยาและการเพาะเลี้ยงหอยทะเล 3(2-3-5)
Biology and Marine Mollusk
Aquaculture

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

3.14 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (1)	3(3-0-6)
01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม (1)	3(3-0-6)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(T-P-E)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3(T-P-E)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ (1)	1-2(T-P-E)
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)
06-111-101	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
	รวม	19-20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (2)	3(3-0-6)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2)	3(T-P-E)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ (2)	1-2(T-P-E)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป 1)	3(T-P-E)
02-213-001	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02-221-002	หลักเคมี	3(3-0-6)
02-221-003	ปฏิบัติการหลักเคมี	1(0-3-1)
06-113-101	มินิวิทยา	3(2-2-5)
	รวม	20-21 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (3)	3(3-0-6)
UU-WX-YZZ	กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป 2)	3(T-P-E)
02-211-003	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
02-231-001	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-3-5)
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)
06-113-203	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
06-116-202	พื้นฐานช่างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(0-4-2)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

01-WX-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (4)	3(3-0-6)
02-241-002	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-5)
06-111-201	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	2(2-0-4)
06-111-202	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	2(0-4-2)
06-112-201	นิเวศวิทยาทางน้ำ	3(2-2-5)
06-113-204	ชีวเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-117-201	การวางแผนการทดลองทางการประมง	3(3-0-6)
06-117-202	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	1(0-3-0)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

ภาคการศึกษาที่ 1

06-111-304	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2(2-0-4)
06-111-305	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2(0-4-2)
06-111-310	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-112-302	คุณภาพน้ำทางการประมง	3(2-2-5)
06-114-301	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-117-304	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	1(0-3-0)
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
	รวม	17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

06-115-301	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-116-305	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)
06-117-301	ระเบียบวิธีการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
06-117-306	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	1(0-2-1)
06-117-307	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
06-116-306	คอมพิวเตอร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(0-4-2)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

06-111-304	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2(2-0-4)
06-111-305	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2(0-4-2)
06-111-310	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-112-302	คุณภาพน้ำทางการประมง	3(2-2-5)
06-114-301	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-117-304	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	1(0-3-0)
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
	รวม	17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

06-115-301	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-116-305	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)
06-117-301	ระเบียบวิธีการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
06-117-307	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
06-116-306	คอมพิวเตอร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2(0-4-2)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาซีพีเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

ภาคการศึกษาที่ 1

06-117-407	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	2(0-4-2)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (2)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (3)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (4)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (5)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
	รวม	17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

06-117-402	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4(0-40-0)
	รวม	4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

06-117-405	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (2)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (3)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (4)	3(T-P-E)
06-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (5)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
	รวม	16 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

06-117-406	สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6(0-40-0)
	รวม	6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YZZ

UU หมายถึง คณะ

- 01 คือ คณะศิลปศาสตร์
- 02 คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 05 คือ คณะบริหารธุรกิจ
- 06 คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

สำหรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

V หมายถึง สาขา

- 0 คือ สาขาศึกษาทั่วไป
- 3 คือ สาขาภาษาต่างประเทศ

WX หมายถึง หมวดวิชา/กลุ่มวิชา

10 หมายถึง กลุ่มวิชาภาษา

- 11 คือ รายวิชาภาษาไทย
- 12 คือ รายวิชาภาษาอังกฤษ
- 13 คือ รายวิชาภาษาจีน
- 14 คือ รายวิชาภาษามลายู
- 15 คือ รายวิชาภาษาญี่ปุ่น
- 16 คือ รายวิชาภาษาเกาหลี
- 17 คือ รายวิชาภาษาฝรั่งเศส
- 18 คือ รายวิชาภาษาเยอรมัน

20 หมายถึง กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์

- 21 คือ รายวิชามนุษยศาสตร์
- 22 คือ รายวิชาสังคมศาสตร์

30 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 31 คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์
- 32 คือ รายวิชาเทคโนโลยี

40 หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

50 หมายถึง กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ

สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- V หมายถึง สาขา
 - 2 คือ สาขาวิทยาศาสตร์
- WX หมายถึง สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
 - 10 คือ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
 - 20 คือ กลุ่มวิชาเคมี
 - 30 คือ กลุ่มวิชาฟิสิกส์
 - 40 คือ กลุ่มวิชาชีววิทยา

2. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

- V หมายถึง สาขา
 - 1 คือ สาขาเทคโนโลยีการประมง
 - 2 คือ สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
- WX หมายถึง สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
 - 10 คือ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 11 คือ วิชาย่อยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 12 คือ วิชาย่อยคุณภาพน้ำ ดิน และนิเวศวิทยาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 13 คือ วิชาย่อยชีววิทยาประมง
 - 14 คือ วิชาย่อยอาหารสัตว์น้ำ
 - 15 คือ วิชาย่อยโรคและการป้องกันรักษาโรคสัตว์น้ำ
 - 16 คือ วิชาย่อยการจัดการทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 17 คือ วิชาย่อยสัมมนา ปัญหาพิเศษ วิธีวิจัย การฝึกงาน และสหกิจศึกษา
 - 20 คือ สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ
- Y หมายถึง ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา
 - 0 แทนรายวิชาที่ศึกษาในชั้นปีใดก็ได้
 - 1 แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 1
 - 2 แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 2
 - 3 แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 3
 - 4 แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 4

ZZ หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C (T-P-E)

- C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
- T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์
- P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์
- E หมายถึง จำนวนชั่วโมงการค้นคว้านอกเวลา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

- 01-011-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
 Thai for Communication
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การอ่านและการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การสื่อความคิดด้วยการพูดและการเขียน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อผสมในการนำเสนอ
 Thai language skills needed for communication; skill practice in listening, speaking, reading, and writing; reading and listening for main idea; speaking and writing to express ideas; applications of multimedia technology in presentation
- 01-011-002 ทักษะการอ่านภาษาไทย 3(3-0-6)
 Thai Reading Skills
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ประเภทของวรรณกรรมไทย การใช้ภาษาแบบตรงไปตรงมา ภาษาโดยนัยและภาษาอุปมาอุปมัย กลยุทธ์ในการถอดความ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และประเมินค่า วรรณกรรมไทย การฝึกทักษะในการอ่านตำรา นิยาย บันเทิงคดี และสารคดี ความแตกต่างระหว่างการอ่านออกเสียงกับการอ่านไม่ออกเสียง เทคนิคในการอ่านแบบเร็ว การใช้ห้องสมุดและสื่อต่าง ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้า
 Thai literary genres; denotative, connotative and figurative language; strategies in paraphrasing, analyzing, synthesizing, summarizing, and evaluating Thai treatises; practicing reading skills for textbook, novel, fiction and non-fiction pieces; differences between reading aloud and silent reading; speed reading techniques; the use of library and media resources for individual study

- 01-011-003 ทักษะการเขียนภาษาไทย 3(3-0-6)
Thai Writing Skills
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
สำนวนและรูปแบบการเขียนภาษาไทย การพัฒนาทักษะในการเขียนบทความ
ข้อความ และเรียงความ เทคนิคในการเขียนวรรณกรรม เรื่องสั้น นวนิยาย สารคดี
บทละคร และร้อยแก้ว หลักการและกลยุทธ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เทคนิคใน
การร่าง การแก้ไข และการเรียบเรียง การฝึกให้เกิดแนวคิดและรูปแบบสำนวน
โวหาร การพัฒนาทักษะในการเขียน
Thai writing styles and forms; writing skills development in articles,
paragraphs and short essays; writing techniques in particular form of
literature: short stories, fictions, non-fictions, plays, and poetry;
principles and strategies of creative writing; drafting, revising and editing
techniques; practicing to generate ideas and rhetorical styles; practical
skills development in writing
- 01-011-004 ศิลปะการพูด 3(3-0-6)
Art of Speaking
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ชนิดและรูปแบบของการพูด การพูดแบบไม่ต้องเตรียม การพูดแบบกลอนสด การ
พูดตามต้นร่าง และการพูดจากความจำ การกล่าวคำอวยพร การตอบรับและการ
ปฏิเสธ การสัมภาษณ์ การเจรจาต่อรอง การประมวผลและเสนอแนวคิด การพูด
นำเสนอ กลยุทธ์ในการแสดงปาฐกถา ทักษะในการใช้กริยาท่าทางและน้ำเสียง
กริยามารยาทในการพูด
Types of speech delivery: impromptu, extemporaneous, manuscript,
and memorized speaking; greetings; accepting and refusing
complements, job interview; negotiation; organization and presentation
of ideas; presenting presentation; public speaking strategies; skills in
using gestures and tone; manners matter in speech

- 01-011-005 การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ 3(3-0-6)
Academic Reading and Writing
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 รูปแบบของภาษาเขียนเอกสารและตำราทางวิชาการ ความรู้พื้นฐานและทักษะทาง
 ปัญหาที่จำเป็นในการอ่านและการเขียน วิธีการสืบค้นข้อมูลและการอ้างอิง ทักษะ
 ในการคิดวิเคราะห์ในการตีความ ถอดความ วิเคราะห์ สรุป และประเมินเนื้อหาสาระ
 ในการอ่านเชิงวิชาการ การฝึกปฏิบัติการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ งานที่มอบหมายใน
 การอ่านและเขียน
 Language patterns of academic writing; basic knowledge and cognitive
 skills related to academic reading and writing; retrieving information
 and reference; critical thinking skills in interpreting, paraphrasing,
 analyzing, summarizing, and evaluating academic reading; practicing
 writing in various forms; class discussion, reading and writing
 assignments
- 01-021-001 คุณธรรมจริยธรรม 3(3-0-6)
Morals and Ethics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ธรรมชาติของชีวิต ความจำเป็นที่มนุษย์ต้องมีคุณธรรมจริยธรรม ความแตกต่าง
 ระหว่างค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรม แนวคิดและทฤษฎีทางจริยธรรม
 เป้าหมายและหลักเกณฑ์การตัดสินตามหลักจริยธรรมและการตัดสินใจด้วยคุณธรรม
 ทฤษฎีและประเด็นปัญหาทางจริยธรรมร่วมสมัย ความเชื่อมโยงระหว่างศาสนา
 คุณธรรมและจริยธรรม กฎเกณฑ์ทางคุณธรรมและจริยธรรมและการประยุกต์ใช้เน้น
 ความเข้าใจและการปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
 Nature of life; moral and ethical essence of humans; the distinction of
 values, morals and ethics; ethical concepts and ethical theories; goal
 and criteria for ethical decision making and moral judgement; ethical
 theories and contemporary issues; the connection of religions, morals
 and ethics; ethical and moral criteria and application for understanding
 and proper practice for peaceful co-existence

- 01-021-002 มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)
Human Relations and Personality Development
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ พฤติกรรมที่อยู่ร่วมกันของมนุษย์ การปรับปรุงตนเองเพื่อสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลในองค์กรและสังคม มารยาททางสังคมและกิจกรรมนันทนาการ การพัฒนาบุคลิกภาพ
Basic knowledge of human relations; human behavior and social interactions; self-improvement to create relationship within organization and society; social manners and recreational activities; personality development
- 01-021-003 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)
General Psychology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยา รูปแบบของพฤติกรรม กระบวนการทางจิตวิทยา เพื่อการพัฒนามนุษย์ การรับสัมผัส การรับรู้ การเรียนรู้ เซาว์นปัญญา อารมณ์ การจูงใจ บุคลิกภาพ และสุขภาพจิต ปัจจัยทางจิตวิทยาและบทบาทของสังคมต่อพฤติกรรมของมนุษย์ การปรับตัวเพื่อคุณภาพของชีวิต
Psychological theories and concepts; psychological aspects of human behavior; psychological procedures for human development; sensation, perception, learning, intelligence, emotion, motivation, personality, and mental health; psychological factors and social influences on human behavior; personal adjustments for quality of life

- 01-021-004 **ปัจจัยและสิ่งเติมเต็มสำหรับมนุษย์** 3(3-0-6)
Human Essence and Fulfillment
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ร่างกายและจิตวิญญาณ วัตถุประสงค์สำหรับปัจเจกชน ดัชนีชี้วัดความอยู่ดีมีสุข
 สิ่งที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เกี่ยวกับ สภาวะจิต คุณธรรม ความเชื่อ
 พฤติกรรม สันดาน รสนิยม ค่านิยม ภัยอันตราย ภัยพิบัติ ความปลอดภัย สุขภาพ
 มลภาวะ ประเพณี สังคม และเทคโนโลยี ความรู้และประสบการณ์ของมนุษย์ในทาง
 ศิลปะ ดนตรี วรรณกรรม ปรัชญา และประวัติศาสตร์ สถานะทางสังคม และการ
 แสวงหาความสุข
 Body and mind; necessary articles for individual; indicators of well-
 being; impacts on human beings on mental status, morals, believes,
 behavior, trait, taste, value, danger, disaster, safety, health, pollutants,
 culture, community, and technology; human experiences in art, music,
 literature, philosophy, and history; the status in society and the need
 for happiness
- 01-021-005 **สาระดีแห่งความงาม** 3(3-0-6)
Beauty Matters
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ธรรมชาติของความงามตามทฤษฎีและจิตวิสัย ความงามและรสนิยม ความงาม
 ของมนุษย์ ความงามตามธรรมชาติและ ความงามสร้างสรรค์ คุณค่าของความงาม
 และสุนทรีย์ในภาษา วรรณกรรม ดนตรี ศิลปกรรม นาฏศิลป์ และการละเล่น
 พื้นบ้าน สุขภาพกายและสุขภาพจิต การดูแลสุขภาพ มารยาทงามตามคติของไทย
 และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข
 Nature of beauty, objective and subjective aspects; beauty and taste;
 human beauty; natural beauty and constructed beauty; beauty and
 aesthetic values in languages, literatures, music, visual art, performing
 art, and folk entertainment; physical and spiritual well-being; health
 cares; Thai etiquette and peaceful co-existence

- 01-021-006 อรรถรสในงานศิลปะ 3(3-0-6)
Aesthetics in Art
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ลักษณะของศิลปะ ประเภทของงานศิลปะ รสนิยม คุณค่าทางสุนทรียภาพเกี่ยวกับ ความงาม ความสละสลวย ความเป็นเลิศ ความน่าสลด โศกนาฏกรรม ความตลก ขบขัน และความเศร้าสลด ศิลปะวิจิตร คุณค่าทางคุณธรรมและคุณค่าทางปัญญา ของงานศิลปะ หลักการวินิจฉัยสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับ วัฒนธรรม
The nature of art; classification of artwork; personal taste; aesthetic evaluation in beauty, elegance, sublime, horrible, tragedy, comedy, and dreariness; art interpretation; moral and cognitive values of art; aesthetic judgment; culture and art interaction
- 01-021-007 ดนตรีเพื่อชีวิต 3(2-2-5)
Music for Life
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
พื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับดนตรี ดนตรีและสุนทรียศาสตร์ เนื้อหาและรูปแบบ ของดนตรีบริสุทธิ์ ดนตรีสากล และดนตรีเพื่อความบันเทิง ทักษะในการอ่านภาษา ดนตรี การฝึกหัดและเล่นดนตรีเฉพาะชิ้น เทคนิคในการเล่นดนตรี การเล่นดนตรี เป็นกลุ่มวง การเล่นและแสดงดนตรีในรูปแบบต่างๆ
Basic elements of music; music and aesthetics; contents and forms of classical music, popular music and music for entertainment; music reading skills; individual practice and performing a particular instrument; playing techniques; ensemble playing; recital and performances of a variety forms of music

- 01-021-008 ศิลปะการเล่นเงา 3(3-0-6)
Art of Shadow Play
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ประวัติของศิลปะการเล่นเงาโดยการเล่นเงา ลักษณะการเล่นเงาในวัฒนธรรม
 ท้องถิ่นของประเทศต่างๆ การเล่นเงาและการสืบทอดวัฒนธรรมการเล่นเงาจากตุรกี
 รูปแบบการเล่นเงาในจีนและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ องค์ประกอบของการ
 เล่นหนังในภาคใต้ของไทย นายหนัง ลูกคู่และมโหรี รูปหนัง และนิทานบทกลอน
 รูปแบบการเล่นหนังในสังคมปัจจุบัน
 History of storytelling and art performance using opaque; characteristics
 of shadow play in various cultures; the Ottoman shadow play and its
 Turkish descendants; forms of shadow play in China and the Southeast
 Asian countries; elements of Nang, the shadow play in the South of
 Thailand: the principal, the gamut of tones, puppet figures, and the
 repertoire scripts; pattern of Nang performance in contemporary
 society
- 01-021-009 มนุษยสัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต 3(3-0-6)
Human Relations for Living
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ การประยุกต์ทฤษฎีทางจิตวิทยาใน
 การสร้างความสัมพันธ์ของมนุษย์ทั้งในชีวิตส่วนตัวและการทำงาน เทคนิคของการ
 สร้างทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความสัมพันธ์และ
 ปัญหาที่เกี่ยวข้อง
 Meaning and importance of human relations; applications of
 psychological theories in developing human relations in life and work;
 skill-building techniques in human relations; influential factors and
 related problems

- 01-021-010 **วัฒนวิถีแห่งการดำรงชีวิต** 3(3-0-6)
Life Style Enhancement
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
สุขภาวะองค์รวม ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ทักษะชีวิตกับการพัฒนาจิตสาธารณะ เศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น พหุวัฒนธรรมกับวิถีประชาธิปไตย การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
Holistic well-being; life and environment; life skills and the cultivation of public minded value; sufficiency economy and folk wisdom; pluralism and democratic ways of life; life-long learning for sustainable development
- 01-022-001 **พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม** 3(3-0-6)
Citizen and Public Consciousness
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
องค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย กติกาทางสังคม สิทธิมนุษยชน การยอมรับความหลากหลายและความแตกต่าง ความรับผิดชอบต่อสังคม หลักความเสมอภาค และพึ่งพาตนเอง จิตสาธารณะและจิตสำนึกทางศีลธรรมของพลเมืองโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมและการปฏิบัติ
Knowledge of being good citizen in democracy; social regulations; human rights; recognition of diversity and difference; social responsibility; equality and self-reliance; public mind and moral consciousness of citizen by learning and practicing good manners

- 01-022-002 **สังคมกับการปกครอง** 3(3-0-6)
Society and Government
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 วิวัฒนาการของระบบการเมืองและการปกครองของไทย อำนาจอธิปไตยและรูปแบบการปกครอง การปกครองแบบประชาธิปไตย แนวความคิด ทฤษฎี และอุดมการณ์ทางการเมือง สถาบันและกระบวนการทางการเมือง ปัจจัยเกื้อหนุนและปัญหาอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการเมือง
 Development of Thai politics and government; sovereignty and forms of government; democratic government; political concepts, theories, and ideology; political institutions and processes; supporting factors and obstacles to social and political changes
- 01-022-003 **สังคม ประเพณี และอารยธรรม** 3(3-0-6)
Society Culture and Civilization
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ชนิด บรรทัดฐาน สถานภาพและบทบาทของสังคม การสืบเสาะค้นหาข้อมูลทางปรัชญา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อม การเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจและศาสนาที่มีบทบาทและผลกระทบต่อสังคมท้องถิ่นและสังคมโลก ประเพณีที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของความคิด แนวคิด และความเชื่อของบุคคลในสังคม ประเพณีเชิงวัตถุและประเพณีเชิงอวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างประเพณีกับอารยธรรม องค์ประกอบในการยกระดับอารยธรรม เช่นระดับทางการเมืองและองค์กรต่าง ๆ ในสังคม ระดับมาตรฐานของคุณธรรมจริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และกริยามารยาทของบุคคลในสังคม
 Types, norms, status and role of societies; exploring philosophical, historical, geographical, environmental, political, legal, economical, and religious factors that affect societies locally and globally; culture as the human thought, concept and belief; material and immaterial culture; the relation between culture and civilization; factors leading to the rise of civilization: level of political and social organization of society, level of ethical and moral standards, integrity, and manners of individuals in society

- 01-022-004 อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)
Thai Civilization in Globalization Context
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความโดดเด่นของอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก อารยธรรมไทยยุคก่อนประวัติศาสตร์และอาณาจักรโบราณ สภาพการเมือง สังคม เศรษฐกิจไทยสมัยสุโขทัยถึงปัจจุบัน ผลดี ผลเสียของการพัฒนาประเทศตามกระแสโลก และการปรับเปลี่ยนอารยธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์
The distinction of western and eastern civilizations; prehistoric Thai history and the ancient kingdoms; Thai political, social and economic development from Sukhothai up to contemporary period; advantages and disadvantages of western-oriented development; Thai culture adjustment in the globalization context
- 01-022-005 สันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ 3(3-0-6)
Peace and Human Security
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความหมายและความสำคัญของสันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ ปัญหาสันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การวิจัยด้านสันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์
Concepts and definitions of peace and human security; problems of peace and human security in Southeast Asia; sustainable development of peace and human security in Southeast Asia; research on peace and human security

01-022-006	ไทยศึกษา Thai Studies วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความเป็นมาของชนชาติไทย สังคม เศรษฐกิจและการปกครองของไทย ศาสนา ประเพณีไทย ภาษาและวรรณกรรมไทย ทัศนศิลป์ หัตถกรรม นาฏศิลป์และ ดนตรีไทย อาหารไทย วัฒนธรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาไทย History of Thai ethnic; Thai society, economic and government; religions; Thai traditions; Thai language and literatures; visual arts; handicrafts; Thai classical dances and music; Thai food; Thai folk cultures and wisdom	3(3-0-6)
01-022-007	กฎหมายและระบบของกฎหมาย Law and Legal Systems วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ประเภทของกฎหมาย ระบบกฎหมายไทยและกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมาย รัฐธรรมนูญและกฎหมายปกครอง ประมวลกฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ กฎหมายเฉพาะเรื่องและกฎหมายพิเศษต่าง ๆ Categories of law; international and Thai legal systems; constitutional law and administrative law; criminal code, civil and commercial code; consumer protection law; real estate law; special law	3(3-0-6)

- 01-022-008 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6)
ASEAN Studies
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาของประเทศอาเซียน ความหลากหลาย
 ทางการเมืองและวัฒนธรรม ศาสนาและประเพณีที่โดดเด่น ลักษณะพื้นที่
 ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม ความขัดแย้งและการร่วมมือระหว่าง
 ประเทศอาเซียน สังคมสมัยใหม่และความเป็นสากล การพัฒนาและความร่วมมือ
 ของอาเซียนด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และการค้า ระบบเศรษฐกิจของอาเซียน
 พัฒนาการของประชาคมอาเซียน บทบาทของอาเซียนกับภูมิภาคอื่น
 History, sociology, and anthropology of ASEAN countries; political and
 cultural diversity; religious and the prominent traditions; landforms,
 natural resources, and environment; conflicts and cooperation of
 ASEAN countries; modernization and globalization; agricultural,
 industrialized and merchandized cooperation and development; ASEAN
 economic system; ASEAN Community development; roles of ASEAN on
 other regions
- 01-022-009 ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)
Life and Sufficiency Economy
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความเป็นมาและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิวัฒนาการของโครงสร้างระบบ
 เศรษฐกิจไทย การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตและชุมชน
 การบริหารจัดการที่ดี การพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และ
 ชุมชน โครงการพระราชดำริและการนำมาใช้ในภาคธุรกิจการเกษตรและ
 อุตสาหกรรม กรณีศึกษาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน
 Background of the philosophy of sufficiency economy; development of
 Thai economy structure; sufficiency economy applications for living in a
 family and in community; good governance practices in organizations;
 developing sufficiency economy in individual, family and community
 level; royal-initiated projects and their applications in agribusiness and
 industrial sectors; case study of sufficiency economy in community

- 01-022-010 ชุมชนศึกษา 3(3-0-6)
Community Studies
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 แนวคิดในการศึกษาชุมชน เทคนิคและวิธีการศึกษาชุมชน เครื่องมือในการศึกษาชุมชน กระบวนการศึกษาชุมชนในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสาธารณสุขของชุมชน การวิเคราะห์ชุมชน การวางแผนชุมชน การเขียนโครงการพัฒนาชุมชน
 Concepts in community studies; techniques and ways of community studies; tools used for community studies; process of community studies involving the physical environment, history, economy, society, politics, culture, and public health; community analysis; community planning; creating the community development project
- 01-022-011 วัฒนธรรมและขนบประเพณีของภาคใต้ 3(3-0-6)
Southern Cultures and Traditions
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 อัตลักษณ์ของชาวน้ใต้ ภาษาพื้นเมือง สำเนียงภาษา วัฒนธรรม คติชนและความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีและพิธีกรรมทางศาสนาของสังคมไทยมุสลิมและไทยพุทธ เทศกาลเฉลิมฉลองและงานรื่นเริง การอนุรักษ์และรักษาประเพณีของชาวน้ใต้ ในยุคปัจจุบัน ทัศนศึกษาและกิจกรรม
 Identity of the Southerner: indigenous language, dialects, cultures and beliefs, folklore and folk wisdom, tradition and sacred activities; Muslim and Buddhist communities in the South; festivals and folk entertainment; the conservation of southern traditions in contemporary contexts; field studies and working activities

- 01-022-012 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Economics for Everyday Use
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ อรรถประโยชน์ การตัดสินใจ และต้นทุนค่าเสียโอกาส บทบาทของรัฐบาลและองค์กรทางธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ การพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภค เศรษฐกิจครัวเรือน การเป็นผู้ประกอบการ การเงินและการธนาคาร และกลไกราคากับการประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
General knowledge of economics; utility, decision making, and opportunity cost; roles of government and economic organization in economic systems; consumer rights and benefits protection; household economy; entrepreneur; finance and banking; price mechanism and applications in everyday situations
- 01-032-001 สารสนเทศเพื่อการศึกษา 3(3-0-6)
Information Technology for Study Skills
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ วิธีแสวงหาสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การเรียงเรียงและนำเสนอสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล จริยธรรมและระบบป้องกันข้อมูลสารสนเทศ การฝึกฝนและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ
Computer applications and information systems; information sources; information searching; information analysis and synthesis, information composition and presentation; data collection and database management; ethics and information protection; hands-on practice and information system applications

- 01-050-001 สุขภาพและสวัสดิภาพ 2(1-2-3)
 Health and Well-Being
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความหมายและหลักการของสุขภาพและสวัสดิภาพ สุขภาพทางกายและจิตใจ องค์ประกอบที่มีผลต่อสุขภาพทางกาย ความจำเป็นในการควบคุมสุขภาพทางอารมณ์และจิตใจ พิสัยของสวัสดิภาพเช่น สภาพทางอาชีพ สภาพทางทรัพย์สินเงินทอง สภาพทางกายภาพ และสภาพทางชุมชน สุขภาพในแง่กายภาพและจิตภาวะ ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์ พฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลเกี่ยวข้องกับสุขภาพและสวัสดิภาพ
 Meaning and principles of health and well-being; physical and mental health; factors effecting physical health; essentials of emotional and mental health; domains of wellbeing: career, social, financial, physical, and community wellbeing; subjective and psychological aspects of wellbeing; Maslow's hierarchy of needs; contemporary health and wellbeing consideration; human behavior related to health and well-being
- 01-050-002 ศิลปะการแสดงของไทย 2(1-2-3)
 Thai Performing Art
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ประเภทของศิลปะการฟ้อนรำและละครรำของไทย ลักษณะรูปแบบของการขับร้องและฟ้อนรำในภูมิภาคต่าง ๆ ของไทย องค์ประกอบ ตัวละคร และการแต่งกายสำหรับการเต้นรำและฟ้อนรำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ละครรำ โขน ลิเก และลำตัด รูปแบบการแสดงและเทคนิคของเพลงบอก การขับร้องและฟ้อนรำมโนราห์ การฝึกทักษะในการขับร้องและฟ้อนรำอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ถนัดเช่นเพลงบอกและมโนราห์
 Classifications of Thai dancing art and dance drama; styles patterns and characteristics of Thai singing and dancing in various regions; forms characters and costumes for Thai dancing in central region such as dance drama, Khon, Like and Lumtad; performing styles and techniques of impromptu duet and Manora dancing in southern region; practical skills in performing particular kind of singing and dancing such as impromptu duet and Manora

01-050-003 การศึกษาสุขภาพ 2(1-2-3)

Health Care

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หลักการทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต อิทธิพลของจิตวิทยา สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อสุขภาพและความอยู่ดีมีสุข ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกับชีวิต หลักการ และวิธีการออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬา เกมส์ และการพักผ่อนหย่อนใจ หลักการ และวิธีการฝึกสมาธิ การบำบัดโรคตามธรรมชาติ ัญญาอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อ สุขภาพ ปัญหาทางสุขภาพเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ยา การควบคุมน้ำหนัก บุหรี่และสารเสพติด

A brief guide to physical and mental health; psychological, sociological, and environmental factors on health and wellness; interrelationship between health and life; principles and methods of physical fitness, sport, games, and recreation; theories and practices of meditation; natural therapy; macrobiotics and their effect on health; health problems involving with food and nutrition, drugs, weight control, smoking and other addictions

01-050-004 ผู้นำนันทนาการ 2(1-2-3)

Recreation Leadership

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ความรู้และทักษะสำหรับผู้ผู้นำนันทนาการ บทบาทของผู้ผู้นำการติดต่อสื่อสารระหว่าง บุคคลและองค์กร ทฤษฎีแรงจูงใจและกระบวนการกลุ่ม การเตรียมตัวเพื่อกิจกรรม กลางแจ้งและการเดินทาง การบริหารจัดการนันทนาการเกี่ยวกับ การกำหนด ตารางเวลา การตลาด งบประมาณ การเงิน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ การ จัดการความปลอดภัยและความเสี่ยง

Foundational leadership knowledge and skills within the recreational field; roles of leadership in interpersonal and organizational communication; motivational theories and group dynamics; outdoor activities and trips preparation; recreational management related to scheduling, marketing, budgeting, financing, and facilities; safety and risk management

- 01-050-005 กีฬาลีลาศ 2(1-2-3)
 DanceSport
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 หลักการและการฝึกปฏิบัติเทคนิคลีลาศแบบมาตรฐานและละติน ลักษณะและรูปแบบของดนตรีประกอบการลีลาศ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับลีลาศ องค์ประกอบของการลีลาศเกี่ยวกับการก้าวเท้า การทรงตัว การวางท่า การเหนี่ยวรั้ง และการกะเวลา การวางตัวและรูปแบบของการก้าวเท้า จังหวะและลีลา ดุลยภาพ ระหว่างการทำงานของกล้ามเนื้อและหัวใจ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาลีลาศ Principles and practices in Standard and Latin Dances techniques; character and style of music for dances; dance-music relationship; elements of dances: footwork, poise, posture, hold, and timing; dance positions and basic step patterns; rhythm and styles; a unique blended balance of cardio and muscle; rules, regulations, and etiquettes
- 01-050-006 จักรยานเพื่อนันทนาการ 2(1-2-3)
 Leisure Cycling
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 แนะนำการขี่จักรยานเพื่อนันทนาการเน้นจักรยานเพื่อความเพลิดเพลินและจักรยานภูเขา ความรู้และทักษะในการใช้จักรยานเพื่อความเพลิดเพลิน เพื่อใช้สอย และการกีฬาในสภาพเส้นทางหลากหลาย เทคนิคและทักษะในการขี่เกี่ยวกับการเบรค การให้สัญญาณ การใช้เกียร์ การถ่ายน้ำหนัก และการขี่เดี่ยว การขี่อย่างปลอดภัยบนท้องถนนและทักษะในการขี่เป็นกลุ่ม กลไกของจักรยานและการบำรุงรักษา Introduction to recreational riding with emphasis on leisure cycling and mountain biking; knowledge and skills in using bicycles for pleasure, utility, and sport under various route conditions; riding techniques and skills: braking, signaling, gearing, weight transfer, and single track riding; riding safety on open roadways and group riding skills; bike mechanisms and bike maintenance

- 01-050-007 พลศึกษา 1(0-2-1)
Physical Education
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การทำงานเป็นทีม ระเบียบ กติกา มารยาท การจัดการและการดำเนินการแข่งขันโดยเลือกชนิดกีฬาตามความเหมาะสม
Basic knowledge; physical education activities; developing physical fitness; team working; rules, regulations and etiquettes; organizing and arranging selected sport competition
- 01-050-008 ฟุตบอล 1(0-2-1)
Football
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging football competition
- 01-050-009 บาสเกตบอล 1(0-2-1)
Basketball
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging basketball competition

- 01-050-010 ตะกร้อ 1(0-2-1)
 Takraw
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
 Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing
 physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging takraw
 competition
- 01-050-011 ฟุตซอล 1(0-2-1)
 Futsal
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
 Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing
 physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging futsal
 competition
- 01-050-012 แบดมินตัน 1(0-2-1)
 Badminton
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
 Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing
 physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging badminton
 competition

- 01-050-013 **ว่ายน้ำ** 1(0-2-1)
Swimming
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน ความปลอดภัยทางน้ำ การสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท
Basic knowledge; basic skills practice; water safety; developing physical
fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging swimming
competition
- 01-050-014 **วอลเลย์บอล** 1(0-2-1)
Volleyball
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing
physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging volleyball
competition
- 01-050-015 **เทนนิส** 1(0-2-1)
Tennis
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขัน
Basic knowledge; basic skills practice; team playing; developing
physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging tennis
competition

- 01-050-016 กอล์ฟ 1(0-2-1)
 Golf
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความรู้ทั่วไปและทักษะในการเล่นกอล์ฟ การพัฒนาร่างกายและอารมณ์จากการเล่นกอล์ฟ วงสวิง การเลือกใช้อุปกรณ์ การจับไม้กอล์ฟ ท่ายืน และการวางตำแหน่งลำตัว การพัตกอล์ฟ การตีลูกสั้นและลูกยาว การตีลูกจากอุปสรรคและกรณีพิเศษ กฎกติกา มารยาทของกอล์ฟ
 General knowledge and skills of golf; physical and emotional benefit from golf; golf swing; selection of golf equipments; proper grips, stance, and alignment; stroke production for putting, short and long game; hitting special shots; rules and etiquettes of golf
- 01-312-001 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 English for Everyday Use
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และไวยากรณ์ที่ไม่ซับซ้อน คำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
 English language skills: listening, speaking, reading and writing; fundamental grammar; vocabulary and expressions in everyday use
- 01-312-002 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
 English Communication Skills
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ คำศัพท์และไวยากรณ์ที่จำเป็นในการสื่อสาร การอ่านเรื่องสั้น การเขียนเพื่อสื่อความ
 English listening, speaking, reading, and writing skills; vocabulary and grammar necessary for communication; reading short passages; writing to communicate

- 01-312-003 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
English Conversation
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
การทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวลา การขอโทษ การขอบคุณ
การกล่าวแสดงความรู้สึกยินดีและเสียใจ การแสดงความคิดเห็น การนัดหมาย การ
พูดโทรศัพท์ การซื้อขายและต่อรองราคา การสั่งอาหาร การสอบถามและบอก
ทิศทาง
Greetings; introducing oneself and others; saying good bye; apologizing;
thanking; expressing feelings: congratulations, sympathy; giving
opinions; making an appointment; telephoning; purchasing and
bargaining; ordering food; asking and giving directions
- 01-312-004 ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
Reading Skills in English
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
กลยุทธ์ในการอ่าน การหาหัวข้อเรื่อง ประโยคใจความหลัก และรายละเอียด
สนับสนุน การใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ การเดาความหมายจากบริบท คำเติม
คำอ้างอิง การคาดการณ์และการทำนายข้อความล่วงหน้า ข้อเท็จจริงและความ
คิดเห็น การอ่านแบบเร็ว การลำดับเหตุการณ์ การตีความ
Reading strategies: identifying topics, main ideas, and supporting details;
using English-English dictionary; guessing the meaning using contextual
clues, affixes and references; previewing and predicting; facts and
opinions; speed reading; sequencing; inference

- 01-312-005 ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
Writing Skills in English
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน การเขียน
 ประโยค การเขียนเรียงความระดับย่อหน้า ประเภทของงานเขียน การกรอก
 แบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การบันทึกประจำวัน และการจดข้อความโดย
 ย่อ การเขียนสรุปจากเรื่องที่อ่าน
 Similarities and differences between spoken and written languages;
 sentence writing; paragraph writing; types of written pieces: form filling,
 personal letter writing, diary writing, and note-taking; writing a summary
 from reading articles
- 01-312-006 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
English for Work
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนประวัติส่วนตัวและจดหมายสมัครงาน การ
 สัมภาษณ์งาน โครงสร้างองค์กร คำศัพท์และสำนวนเพื่อการปฏิบัติงานและการ
 สื่อสารในสำนักงาน การนำเสนอ
 Reading job advertisements; writing resume and application letter; job
 interview; organization chart; vocabulary and expressions for working
 and communicating in offices; presentation

- 01-312-007 ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
English for Science
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ลักษณะของภาษาและวจนินพณ์ที่ใช้ในบทความและตำราทางวิทยาศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะทางและวากยสัมพันธ์ ภาษาวិชาการด้านวิทยาศาสตร์ คำศัพท์ที่ใช้ทั่วไปในเอกสารตำราทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะรูปแบบของกรรมววจกที่ใช้ในภาษาวิทยาศาสตร์ การฝึกทำหมายเหตุประกอบภาพ การฝึกอ่านและอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับบทความทางวิทยาศาสตร์
Linguistic and discourse features of scientific articles and texts; basic knowledge of lexicon and morpho-syntactic structures; academic language of science; common vocabulary in scientific texts; passive structures in scientific language; practicing writing annotation of diagrams; practicing reading scientific articles and group discussion
- 01-313-009 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Chinese for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
พื้นฐานการใช้ภาษาจีนกลางในการสื่อสาร รูปแบบอักษรภาษาจีน การออกเสียงภาษาจีน โครงสร้างประโยคภาษาจีนกลาง การวางตำแหน่งคำและไวยากรณ์ คำถ้อยคำ และสำนวนภาษาจีนกลางที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
Basic of Mandarin for communication; Chinese characters; Pinyin pronunciation; Mandarin sentence structure, word order, and grammar; common Mandarin words, phrases and expressions for everyday use

- 01-314-010 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Malay for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษามลายูและอักษรรูมี คำที่ใช้ทั่วไปและการอ่านออกเสียง คำ ถ้อยคำ โครงสร้างประโยค และไวยากรณ์ ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง
 Basic knowledge of Malay and Rumi alphabet; common words and pronunciation; words, phrases, sentence structures, and grammar; basic skills in listening and speaking for everyday conversation with appropriate expressions
- 01-315-011 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Japanese for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 รูปแบบอักษรฮิระงานะ คาตากะนะ และคันจิ การออกเสียงภาษาญี่ปุ่น คำ ถ้อยคำ และประโยค ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง
 Character sets used in Japanese language-Heragana, Katakana, and Kanji; Japanese pronunciation; Japanese words, phrases, and sentences; basic skills in listening and speaking everyday conversation with appropriate expressions
- 01-316-012 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Korean for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 อักษรฮันกิล การออกเสียงภาษาเกาหลี พยัญชนะและสระ การวางตำแหน่งของคำ และโครงสร้างประโยค การใช้ถ้อยคำในภาษาเกาหลี ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง
 Hangul alphabet; Korean pronunciation; consonants and vowels; word order and sentence structure; Korean phrases; basic skills in listening and speaking everyday conversation with appropriate expressions

- 01-317-013 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
French for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
การออกเสียงภาษาฝรั่งเศส คำและถ้อยคำธรรมดาทั่วไป หลักไวยากรณ์และ
โครงสร้างประโยค ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วย
ถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง การฝึกทักษะในการอ่านบทความและการเขียน
ข้อความสั้น ๆ
French pronunciation; common French words and phrases; French
grammar and sentence structure; basic skills in listening and speaking
everyday conversation with appropriate expressions; practicing reading
simple articles and paragraph writing
- 01-318-014 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
German for Communication
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
การออกเสียงภาษาเยอรมัน คำและถ้อยคำธรรมดาทั่วไป หลักไวยากรณ์และ
โครงสร้างประโยค ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วย
ถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง การฝึกทักษะในการอ่านบทความและการเขียน
ข้อความสั้น ๆ
German pronunciation; common German words and phrases; German
grammar and sentence structure; basic skills in listening and speaking
everyday conversation with appropriate expressions; practicing reading
simple articles and paragraph writing

- 02-031-001 **ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
Great Moments in Science
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สำคัญในคริสต์ศตวรรษที่ผ่านมาเกี่ยวกับการค้นพบ การทดลอง สิ่งประดิษฐ์ เอกสารงานวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ เช่น รังสีแกมมา ทฤษฎีควอนตัม การจัดกลุ่มเลือดของมนุษย์ เอกซเรย์ ทฤษฎีความอลวน ทฤษฎีสัมพันธภาพ ยาโนฝะเคน รัทเทอร์ฟอร์ดและออตอม รังสีคอสมิก วิตามิน ยุคของไฟฟ้า เพนนิซิลิน ทฤษฎีเกม การแยกอะตอมของเฟอร์มี ระเบิดปรมาณู การก่อตั้งองค์การอนามัยโลก ไฟฟ้าพลศาสตร์เชิงควอนตัม ดีเอ็นเอ ไวรัสเอดส์ อนุภาคมูลฐานในดวงอาทิตย์
 General survey of the great discoveries, experiments, inventions, publications, and people in the last century such as Gamma-rays, Quantum theory, human blood types, X-ray, Chaos theory, Theory of Relativity, Novocain, Rutherford and atom, cosmic rays, vitamins, the electric age, Penicillin, Game theory, Fermi splits the atom, atomic bomb, WHO established, Quantum electrodynamics, DNA, AIDS virus, solar neutrinos captured
- 02-031-002 **มนุษย์กับชีวมณฑล** 3(3-0-6)
Man and Biosphere
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 วัฏจักรและรูปแบบของชีวมณฑล รูปแบบความหลากหลายทางชีวภาพ ประเภทของระบบนิเวศ แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ชีวมณฑล ธรรมชาติของระบบนิเวศ แหล่งพลังงานธรรมชาติ วัฏจักรทางชีวธรณีเคมี ประชากรโลกและกลุ่มที่อยู่อาศัย ตัวประกอบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพเนื่องจากธรรมชาติและมนุษย์ การสร้างสรรค์และอนุรักษ์สุขภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อมนุษย์
 Cycles and patterns of biosphere; patterns of biodiversity; ecosystem types; concepts of biosphere reserve; nature of ecosystems; natural energy resources; biogeochemical cycles; global population and communities; natural and human factors effecting biotic changes; creating and maintaining a healthy environment for human beings

- 02-031-003 มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี 3(3-0-6)
Man and Chemical Products
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ธาตุและสารประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างสารเคมีกับชีวิตมนุษย์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารและสารเติมในอาหาร ยาและสารเสพติด เครื่องสำอาง สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร สารกัมมันตรังสีและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลกระทบของสารเคมีกับมวลมนุษย์
Elements and compounds; the relationship between chemical agents and human life, cleaning products; contaminated food and food additives; drugs and addictions; cosmetics; agro-chemical products; radioactive agents and petrochemical products; impacts of chemical agents on human beings
- 02-031-004 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Man and Environment
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางธรณีและสิ่งทำลายดิน บรรยากาศและมลพิษทางอากาศ น้ำและมลพิษทางน้ำ สารปราบศัตรูพืช สารปนเปื้อนอาหาร การวิเคราะห์ระบบของประชากร ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ทัศนศึกษาเชิงนิเวศ
Ecological systems; natural resources; geologic natural resources and geo-hazards; the atmosphere and air pollution; water and water pollution; pesticides; food additives; population, community, and environment systems analysis; eco field trip required

- 02-031-005 สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร 3(3-0-6)
Environment and Resources Management
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร หลักนิเวศวิทยาและสมดุล
 ธรรมชาติ ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ มลพิษสิ่งแวดล้อม
 การป้องกันและแก้ไขมลพิษ มลพิษกับปัญหาสุขภาพ กฎข้อบังคับเกี่ยวกับ
 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสานและการพัฒนา
 อย่างยั่งยืน
 Basic knowledge of environment and resources management;
 principles of ecology and natural balance; classifications of natural
 resources and their conservation; environmental pollution; preventing
 and solving pollution problems; pollution and health problems; law
 and regulations related to environmental impacts; integrated
 environmental management and sustainable development
- 02-031-006 ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)
Natural Resource Sustainability
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หลักการความยั่งยืน มลพิษสิ่งแวดล้อม
 และผลกระทบต่อสังคม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
 การตัดสินใจและหลักจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบความยั่งยืน พลังงาน
 หมุนเวียนและแหล่งพลังงานที่ยั่งยืน อัตราการใช้พลังงานของชาติและการพัฒนา
 พลังงานหมุนเวียน
 Concepts of natural resources conservation; principles of sustainability;
 environmental pollution and social impacts; sustainable management
 of natural resources; decision making and ethical issues related to
 sustainable design; renewable energy and sustainable energy resources;
 national energy consumption and renewable energy development

- 02-031-007 ยาและสารเสพติด 3(3-0-6)
Drugs and Narcotics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การสำรวจสืบค้นการใช้ยาในทางที่ผิดและการติดยาในสังคมของเรา ชนิดของสารเสพติดและยาที่นำมาใช้ผิดประเภท สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการติดยาและสารเสพติด วิทยาศาสตร์ของสภาวะการติดยาในเชิงประสาทวิทยาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างยา สมอง และพฤติกรรม อาการและสัญญาณแสดงของการติดยาและสารเสพติด การเฝ้าระวังรักษาการติดยาเสพติดโดยวิธีการใช้ยา การขับสารพิษ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและจิตสำนึก การใช้ชีวิตปลอดสิ่งเสพติด
 Investigation in drug abuse and addiction facts in our society; types of additive substances and drugs commonly abused; case and risk factors of drug abuse and addiction; neuroscience approach of addiction: the relations of drugs, brain and behavior; symptoms and signs of drug abuse and addiction; addiction treatments by medication, detoxification, behavioral and cognition therapy; living a drug-free life
- 02-031-008 ของเสียและมลภาวะ 3(3-0-6)
Waste and Pollution
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 แหล่งกำเนิดของของเสียและลักษณะสมบัติ ของเสียที่ย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ทางชีวภาพ ของเสียที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย การลดละเว้น การใช้ซ้ำ และการแปรรูปของเสีย แหล่งของมลภาวะและสารมลภาวะ แหล่งแพร่ มลภาวะในเชิงฟิสิกส์ เคมีและชีวะ มลภาวะทางทัศนียภาพและมลภาวะทางเสียง สารมลภาวะที่เป็นของแข็ง ของเหลว และก๊าซ สารมลภาวะที่ย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ทางชีวภาพ มลภาวะที่เกิดจากฝีมือของมนุษย์ ผลกระทบของของเสียและมลภาวะต่อสุขภาพ สังคมปลอดของเสียในฐานะที่เป็นดัชนีบ่งชี้ความเป็นอารยะ
 Waste sources and its properties; biodegradable and non-biodegradable waste; hazardous waste and non-hazardous waste; waste reduce, reuse, and recycle (3Rs); sources of pollution and pollutants; physical, chemical and biological sources of waste exposure; visual and noise pollution; solid, liquid and gaseous pollutants; biodegradable and non-biodegradable pollutants; pollutants from human activities; impacts of waste and pollution on health; waste free society as an index of civilization

- 02-031-009 แหล่งพลังงานทางเลือก 3(3-0-6)
Alternative Energy Resources
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานแสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ชีวมวล น้ำขึ้นน้ำลง ไฟฟ้าจากพลังน้ำ ลมและคลื่น ระบบและกระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนรูปของ พลังงาน เทคโนโลยีการผลิตพลังงาน ข้อดีข้อเสียของพลังงานทางเลือก การ จัดเก็บพลังงาน
 Sources of alternative energy; solar, geothermal, biomass, tidal, hydroelectric, wind, and wave energy; systems and methods of energy conversion; energy production technology; advantages and disadvantages of alternative energy; energy storages
- 02-032-002 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Technology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การ ประยุกต์ใช้สารสนเทศในองค์การ เทคนิคการโปรแกรม การพัฒนาระบบ การ ออกแบบฐานข้อมูล อีเมล การใช้เบราว์เซอร์และโปรแกรมค้นหา เครือข่ายสังคม คลาวด์คอมพิวติ้ง การออกแบบเว็บ และการโปรแกรมเว็บ การใช้เครือข่าย คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้งาน
 Hardware, software, data processing, and computer network; information applications for organization; programming techniques, systems development, database design, e-mail, uses of browsers and search engines; social network, Cloud computing, web design, and web programming; using computer networks for communication; hands-on practice in computer applications

- 02-040-001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics for Everyday Use
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ระบบจำนวน คณิตศาสตร์พื้นฐานและการนำไปใช้ เช่น เศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน ร้อยละ การชั่งตวงวัด การแปรผัน พื้นที่และปริมาตร เรขาคณิตวิเคราะห์ สมการเชิงเส้นและกราฟ อัตราส่วนตรีโกณมิติ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 Number system; basic mathematics and applications: fractions, decimals, ratios and percentage; weights and measurements; variation; area and volume; analytic geometry; linear equations and graphs; trigonometric ratios; mathematical skills and process and applications for everyday use
- 02-040-002 ความงามของคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
Beauty of Mathematics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การมองเห็นและการตระหนักถึงความงามของคณิตศาสตร์จากเนื้อหาสาระในเชิงศิลปะและสุนทรียะของคณิตศาสตร์ การรู้จำแบบ จำนวนเฉพาะ ความสามารถที่จะหารลงตัว ความสามารถถอดกรณฑ์ เลขคณิตมอดูลาร์ ทฤษฎีสุดท้ายของแฟร์มา เลขฟีบอแนชี อัตราส่วนทอง ทฤษฎีบทของปีทาโกรัส สมมาตร ความไม่มีที่สิ้นสุด แฟร์กทัล ปริภูมิทอพอโลยี การค้นหาทรงตันเพลโตลำดับที่หก และภาพจินตนาการมิติที่สี่ เน้นการอภิปรายในชั้นเรียนและการนำเสนอผลงานของนักศึกษา
 Visualization and appreciation of the beauty of mathematics through selected topics concerning art and aesthetics of mathematics: pattern recognition, prime numbers, divisibility, rationality, modular arithmetic, Fermat's Last Theorem, Fibonacci Numbers, Golden Ratio, Pythagorean Theorem, symmetry, infinity, fractals, topological spaces, hunting for a Sixth Platonic Solid, and visualizing the fourth dimension; emphasizing on class discussion and student presentation

- 02-040-003 คณิตศาสตร์สำหรับศิลปศาสตร์ 3(3-0-6)
Mathematics for Arts
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ระบบจำนวน พื้นฐานเบื้องต้นของพีชคณิต อสมการและสมการเชิงเส้น การชั่งตวง วัด สัดส่วนและร้อยละ กำไรขาดทุน การแปรผัน ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้
 Number system; algebraic preliminaries; inequality and linear equation; weights and measurements; proportion and percentage; gain and loss; variation; mathematical skill and process and their application
- 02-040-004 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)
Mathematics for Business
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ระบบจำนวน สัดส่วนและร้อยละ อสมการและสมการเชิงเส้น กำไรขาดทุน ดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา การประกัน ค่าบำเหน็จค่านายหน้า ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้
 Number system; proportion and percentage; inequality and linear equation; gain and loss; interest; taxes; depreciation; assurance; commission; mathematical skill and process and their application
- 02-040-005 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Mathematics for Science
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ระบบจำนวน สมการพหุนาม ระบบสมการเชิงเส้น อสมการและกราฟ ฟังก์ชันเลขชี้กำลังและฟังก์ชันลอการิทึม เรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย ตรีโกณมิติ เมทริกซ์และการประยุกต์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้
 Number system; polynomial equation; system of linear equation; inequality and graph; exponential function and logarithmic function; analytic geometry; conic section; trigonometry; matrices and their application; mathematical skill and process and their application

- 02-040-006 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Statistics for Everyday Use
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์การถดถอย การประยุกต์สถิติในการทำงานทั่วไป
 Foundations of statistics; descriptive statistics; probability and probability distribution of random variables; binomial and normal distributions; parameter estimation; hypothesis testing; correlation and regression analysis; statistical applications for everyday use
- 02-211-003 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Mathematics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น อัตราส่วนและร้อยละ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ความน่าจะเป็น
 Real number system; basic logic; ratio and percent; sequences and series of real numbers; probabilities
- 02-213-001 หลักสถิติ 3(3-0-6)
Principles of Statistics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การถดถอยเชิงเดี่ยวและสหสัมพันธ์เชิงเดี่ยว การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 Basic knowledge of statistics; probability; random variables and probability distributions; sampling distribution; estimation and hypothesis testing; one-way analysis of variance; simple regression and simple correlation; statistical software applications

- 02-221-002 หลักเคมี 3(3-0-6)
Principles of Chemistry
 บัณฑิตก่อน: -
Prerequisite: -
 หลักการและแนวคิดทางเคมี ทฤษฎีอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ไฟฟ้าเคมีเบื้องต้น สารประกอบไฮโดรคาร์บอน
 Principles and concepts of chemistry; atomic theory; chemical bonding; periodic table of the elements; solution; rate of chemical reaction; chemical equilibrium; ionic equilibrium; elementary electrochemistry; hydrocarbon compounds
- 02-221-003 ปฏิบัติการหลักเคมี 1(0-3-1)
Principles of Chemistry Laboratory
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 วิชาเรียนควบคู่: 02-221-002 หลักเคมี
Co-requisite: 02-221-002 Principles of Chemistry
 ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเคมีพื้นฐาน ในหัวข้อที่เกี่ยวกับสมบัติของ ธาตุ สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน ไฟฟ้าเคมี และ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน
 Laboratory experiments pertaining to lecture course covered in 02-221-002 Principles of Chemistry; topics include properties of elements, solution, rate of chemical reaction, chemical equilibrium, ionic equilibrium, electrochemistry, and hydrocarbon compounds

- 02-231-001 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-3-5)
Fundamental Physics
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
หลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ พีชคณิตเวกเตอร์ จลนศาสตร์และพลศาสตร์
ของอนุภาค งานและโมเมนตัม กฎการอนุรักษ์พลังงาน การเคลื่อนที่ของวัสดุ
การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า
ทัศนศาสตร์ทางฟิสิกส์ การทดลองในห้องปฏิบัติการตามเนื้อหาการบรรยาย
An introduction to principles and concepts of physics; vector
algebra; kinematics and dynamics of particles; work and
momentum; law of conservation of energy; rigid body motions;
simple harmonic motions; heat and thermodynamics;
electromagnetism; physical optics; laboratory experiments
coordinated with lecture materials
- 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-5)
General Biology
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
กำเนิดและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต
ประกอบด้วยเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ การจำแนกและความหลากหลายของ
สิ่งมีชีวิต พื้นฐานทางนิเวศวิทยาและพันธุศาสตร์ ปฏิบัติการทดลองในหัวข้อที่
สอดคล้องกับการบรรยาย
Origin and evolution of life; structures and functions of living things:
cells, tissues, and organs; taxonomy and biodiversity of living
organisms; basic concepts of ecology and genetics; laboratory
experiments coordinated with lecture materials

- 02-241-002 พันธุศาสตร์ทั่วไป 3(2-3-5)
General Genetics
 วิชาบังคับก่อน: 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป
Prerequisite: 02-241-001 General Biology
 แนวคิดสำคัญและวิธีการสำหรับการศึกษาด้านพันธุศาสตร์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น พันธุศาสตร์ของเมนเดล พันธุศาสตร์นอกเหนือกฎเมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรม ที่ควบคุมโดยยีนหลายคู่ พันธุศาสตร์ประชากรและวิวัฒนาการ สารพันธุกรรม การกลายพันธุ์ ปฏิบัติการทดลองในหัวข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยาย
 Important concepts and methods used in study of genetics; theory of probability; Mendelian genetics; non-Mendelian genetics; genetic traits controlled by multiple alleles; population genetics and evolution; genetic materials; mutation; laboratory experiments coordinated with lecture materials
- 02-241-003 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-5)
General Microbiology
 วิชาบังคับก่อน: 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป
Prerequisite: 02-241-001 General Biology
 โครงสร้าง ชนิด และความหลากหลายของจุลินทรีย์ในธรรมชาติ การจำแนกหมวดหมู่จุลินทรีย์ การเจริญเติบโตและปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ แบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัสที่ทำให้เกิดโรค การแพร่กระจาย ภูมิคุ้มกัน และภูมิคุ้มกันโรค ปฏิบัติการทดลองในหัวข้อที่สอดคล้องกับการบรรยาย
 Structure, classification, and diversity of microorganisms in the nature; taxonomy of microorganisms; microbial growth and growth factors; pathogenesis of bacterial, fungal, and viral diseases; disease transmission, host resistance, and immunity; laboratory experiments coordinated with lecture materials

- 05-022-013 การเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6)
Entrepreneurship
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความท้าทาย ทิศทาง และลักษณะการลงทุนเป็นผู้ประกอบการ สภาพสังคมและ
มนุษย์ที่มีผลเกี่ยวข้องกับการดำเนินการธุรกิจ การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ
เทคนิคการตลาด การโฆษณาและการขาย ระบบและหลักการบัญชี ระบบการเงิน
สำหรับธุรกิจ และการเขียนแผนธุรกิจ
Challenges, trends and characteristics of entrepreneur venture; social
and human factors necessary to opening and operating a business;
management and leadership; marketing techniques; advertising and
sales; accounting principles and systems; business finance; writing a
business plan
- 05-022-014 การวางแผนการเงินส่วนบุคคล 3(3-0-6)
Personal Financial Planning
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน กระบวนการวางแผนทางการเงิน
การบริหารรายได้ รายจ่ายและภาระหนี้สิน การออมและทางเลือกการลงทุน
การวางแผนประกัน การวางแผนการศึกษาบุตร การวางแผนเพื่อการเกษียณ
การเตรียมความพร้อมก่อนลงทุน
Concept of financial planning; financial planning process; income,
expenditure and debt management; saving and alternatives in
investment; insurance planning; children education planning; financial
planning for retirement; preparation before investing

- 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
Principles of Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสร้างและการจัดการบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะ อนุบาล และเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการให้อาหาร การป้องกันรักษาโรคและปรสิต การจับและการขนส่งสัตว์น้ำ มาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 History of aquaculture; pond construction and management; breeding, nursing, and rearing of aquatic animals; feeding methods; disease and parasite prevention; harvesting and transportation; aquaculture farm standards
- 06-111-201 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 2(2-0-4)
Freshwater Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
Prerequisite: 06-111-101 Principles of Aquaculture
 การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ ระบบการฟักไข่ การอนุบาลและการเลี้ยง การผลิตอาหาร การป้องกันรักษาโรคและปรสิต การประเมินการเจริญเติบโต วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต
 Economic freshwater animals breeding; hatching systems; nursing and rearing; feed production; disease and parasite prevention and treatment; growth evaluation; harvesting methods
- 06-111-202 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 2(0-4-2)
Freshwater Aquaculture Laboratory
 วิชาบังคับก่อน: 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
Prerequisite: 06-111-101 Principles of Aquaculture
วิชาเรียนควบคู่: 06-111-201 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
Co-requisite: 06-111-201 Freshwater Aquaculture
 ปฏิบัติการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ การผลิตอาหาร การเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ การป้องกันรักษาโรคและปรสิต การประเมินการเจริญเติบโต วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต
 Practice in breeding and nursing of economic freshwater animals; feed production; culture of economic freshwater animals; disease and parasite prevention and treatment; growth evaluation; harvesting methods

06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง 2(2-0-4)

Coastal Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Prerequisite: 06-111-101 Principles of Aquaculture

ชนิดสัตว์น้ำกร่อยและน้ำเค็มที่เพาะเลี้ยง รูปแบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
วิธีการเพาะพันธุ์ อนุบาล และการเลี้ยง การผลิตอาหาร การป้องกันโรคและปรสิต
การประเมินการเจริญเติบโต วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

Culture species of brackish water and sea water animals; coastal
aquaculture patterns; breeding, nursing, and rearing methods; feed
production; disease and parasite prevention; growth evaluation;
harvesting methods

06-111-305 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง 2(0-4-2)

Coastal Aquaculture Laboratory

วิชาบังคับก่อน: 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Prerequisite: 06-111-101 Principles of Aquaculture

วิชาเรียนควบคู่: 06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

Co-requisite: 06-111-304 Coastal Aquaculture

ปฏิบัติการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำชายฝั่งเศรษฐกิจ การผลิตอาหาร
การเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเศรษฐกิจ การป้องกันรักษาโรคและปรสิต วิธีการประเมิน
การเจริญเติบโต การเก็บเกี่ยวผลผลิต

Practice in breeding and nursing of economic coastal aquatic animals;
feed production; culture of economic coastal aquatic animals;
disease and parasite prevention and treatment; growth evaluation;
harvesting methods

- 06-111-306 การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม 3(0-6-3)
Ornamental Fish Culture
วิชาบังคับก่อน: 06-111-201 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
Prerequisite: 06-111-201 Freshwater Aquaculture
 ปฏิบัติการการเพาะพันธุ์และเลี้ยงปลาสวยงาม การผลิตอาหารและการให้อาหารปลาสวยงาม การควบคุมปัจจัยที่สำคัญในการเลี้ยงปลาสวยงาม การป้องกันและรักษาโรคปลาสวยงาม การบรรจุและการขนส่ง การเพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำ การจัดตู้ปลาสวยงาม
 Practice in ornamental fish breeding and culture; feed production and feeding methods; important factors in ornamental fish culture control; ornamental fish disease prevention and treatment; packing and transportation; aquarium aquatic plants culture; aquarium decoration
- 06-111-307 การเพาะพันธุ์ปลา 3(0-6-3)
Fish Breeding
วิชาบังคับก่อน: 06-111-201 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
Prerequisite: 06-111-201 Freshwater Aquaculture
 ปฏิบัติการระบบการสืบพันธุ์และการจำแนกเพศของปลา การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลา วิธีการเพาะขยายพันธุ์ปลา กระตุ้นการพัฒนาอวัยวะสืบพันธุ์ของปลาด้วยการฉีดฮอร์โมน การควบคุมปัจจัยที่สำคัญต่อการฟักตัวและการพัฒนาของตัวอ่อนปลา การอนุบาลลูกปลา การผลิตอาหารปลาวัยอ่อน การเก็บเกี่ยวผลผลิต การบรรจุและการขนส่ง
 Practice in area of reproductive system and sex determination of fish; fish brood stock selection; fish breeding methods; gonadal development inducing by hormone injection; manipulating factors affecting hatching and larval development; fish larval nursing; larval feed production; harvesting; packing and transportation

06-111-308 การเลี้ยงปลา 3(0-6-3)

Fish Culture

วิชาบังคับก่อน: 06-111-201 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

Prerequisite: 06-111-201 Freshwater Aquaculture

ปฏิบัติการเตรียมบ่อเลี้ยงปลา การคัดเลือกพันธุ์ปลา วิธีการเลี้ยงสัตว์น้ำ การผลิตอาหารและการให้อาหารปลา การควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงปลา การควบคุมโรคปลา การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง การประเมินการเจริญเติบโตและผลผลิต

Practice in fish culture pond preparation; seed selection; fish culture methods; feed production and feeding; water quality control in culture pond; fish disease control; harvesting and transportation; growth and production evaluation

06-111-309 การเพาะเลี้ยงสาหร่าย 3(2-2-5)

Algal Culture

วิชาบังคับก่อน: 06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

Prerequisite: 06-111-304 Coastal Aquaculture

การจำแนกชนิดและการจัดหมวดหมู่ของสาหร่าย การเตรียมธาตุอาหารสำหรับสาหร่าย การขยายพันธุ์สาหร่าย การเลี้ยงสาหร่าย การเก็บเกี่ยวและการใช้ประโยชน์จากสาหร่าย และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย

Identification and classification of algae; nutrient preparation for algae; algal propagation; algal culture methods; harvesting and usage of algae; laboratories related to lectures

- 06-111-310 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Genetics of Aquatic Animals
 วิชาบังคับก่อน : 02-241-002 พันธุศาสตร์ทั่วไป
Prerequisite: 02-241-002 General Genetics
 ความสำคัญของพันธุศาสตร์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เซลล์พันธุศาสตร์ของสัตว์น้ำ พันธุศาสตร์ประชากรเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ในการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมในสัตว์น้ำ พันธุศาสตร์ปริมาณเบื้องต้นและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ พันธุกรรมของการควบคุมเพศในสัตว์น้ำและการประยุกต์ใช้ในการผลิตสัตว์น้ำเพศเดียว
 The importance of genetics in aquaculture; cytogenetics of aquatic animals; fundamental population genetics and applications to studies on genetic diversity of aquatic animals; fundamental quantitative genetics and genetic improvement of aquatic animals; genetics of sex determination in aquatic animals and applications to production of monosex aquatic animals
- 06-111-411 การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล 3(0-6-3)
Marine Shrimp Culture
 วิชาบังคับก่อน: 06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
Prerequisite: 06-111-304 Coastal Aquaculture
 ปฏิบัติการจำแนกชนิดของกุ้งทะเลเศรษฐกิจ การแยกเพศและระบบสืบพันธุ์ของกุ้งทะเล การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล วิธีการเพาะพันธุ์กุ้งทะเล การฟักไข่และพัฒนาการของลูกกุ้งวัยอ่อน การจัดการโรงเพาะฟัก ระบบการเลี้ยงกุ้งทะเล การจัดการบ่อเลี้ยง การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่ง การประเมินผลการผลิต
 Practice in species identification of economic marine shrimp; sex determination and reproductive system; brood stock selection; breeding methods; hatching and larval metamorphosis; hatchery management; marine shrimp culture systems; culture pond management; harvesting and transportation; production evaluation

06-111-412 การเพาะเลี้ยงปูทะเล 3(0-6-3)

Marine Crab Culture

วิชาบังคับก่อน: 06-111-304 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

Prerequisite: 06-111-304 Coastal Aquaculture

ปฏิบัติการจำแนกชนิดของปูทะเลเศรษฐกิจ การแยกเพศและระบบสืบพันธุ์ของปูทะเล การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปูทะเล การเพาะพันธุ์ปูทะเล การฟักไข่และพัฒนาการของลูกปูวัยอ่อน การจัดการโรงเพาะฟัก ระบบการเลี้ยงปูทะเล การจัดการบ่อเลี้ยง การกระตุ้นการลอกคราบของปู การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่ง การประเมินผลการผลิต

Practice in identification of economic species of marine crab; sex determination and reproductive system; broodstock selection; breeding methods; hatching and larval metamorphosis; hatchery management; marine crab culture systems; culture pond management; molting inducing methods; harvesting and transportation; production evaluation

06-111-414 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน 3(2-2-5)

Integrated Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: 06-111-101 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Prerequisite: 06-111-101 Principles of Aquaculture

หลักการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน ปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน การเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่น ปศุสัตว์ และพืช

Principles of integrated aquaculture; philosophy of sufficiency economy; integrated aquaculture systems; practice in integrated aquaculture; aquatic animal farming with other aquatic animals, livestock, and plants

- 06-112-201 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-2-5)
Aquatic Ecology
 วิชาบังคับก่อน: 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป
Prerequisite: 02-241-001 General Biology
 ความหมายและขอบเขตของนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงสร้างของระบบนิเวศทางน้ำ พลังงานในระบบนิเวศทางน้ำ วัฏจักรในระบบนิเวศทางน้ำ ระบบนิเวศของแหล่งน้ำประเภทต่าง ๆ มลพิษทางน้ำ ปฏิบัติการวัดอัตราการผลิตเบื้องต้นในแหล่งน้ำ สำรวจโครงสร้างและปัจจัยการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางน้ำประเภทต่างๆ การประเมินสภาพมลพิษทางน้ำ
 Meaning and scope of aquatic ecology; aquatic ecosystem structure; energy in aquatic ecosystem; cycle of aquatic ecosystem; ecosystem of different water resources; water pollution; practice in evaluation of water resource primary productivity; survey of structure and factors influencing a living in different aquatic ecosystem; assessment of water pollution
- 06-112-302 คุณภาพน้ำทางการประมง 3(2-2-5)
Water Quality for Fisheries
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 คุณสมบัติของน้ำทางการประมง มาตรฐานคุณภาพน้ำในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มลภาวะทางน้ำ ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ปฏิบัติการเก็บตัวอย่างน้ำและการเก็บรักษา การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี กายภาพ และทางชีวภาพ การแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพน้ำ
 Qualification of water for fisheries; water quality standard in aquaculture systems; water pollution; problems of water quality change; practice in water sampling and preservation; analyses of chemical, physical, and biological water qualities; problem resolution and water quality improvement

- 06-112-403 การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการประมง 3(2-2-5)
Water Quality Management for Fisheries
 วิชาบังคับก่อน: 06-112-302 คุณภาพน้ำทางการประมง
Prerequisite: 06-112-302 Water Quality for Fisheries
 ประเมินคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การป้องกันและปรับปรุงคุณภาพน้ำ
 ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การใช้เคมีภัณฑ์ในการควบคุมคุณภาพน้ำ การเฝ้าระวัง
 ผลกระทบของน้ำทิ้งต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 มาตรฐานของฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย
 Assessment of water quality in culture pond; protection and
 improvement of water quality in aquaculture; use of chemical
 products for water quality control; monitoring of effluent impact to
 environment; effluent from aquaculture management; aquaculture
 farm standards; laboratories related to lectures
- 06-112-406 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง 3(2-2-5)
Environmental Impact Assessment in Fisheries
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการประมง ผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อมต่อการประมง ปฏิบัติการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง
 การใช้สัตว์น้ำเป็นดัชนีชี้วัดสถานภาพของแหล่งน้ำ การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม
 ทางการประมง
 Natural resources; resources and environment in fisheries;
 environmental impact on fisheries; practice in environmental impact
 assessment in fisheries; use of aquatic animals as indicator of water
 resource status; fisheries environment rehabilitation
- 06-113-101 มীনวิทยา 3(2-2-5)
Ichthyology
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความสำคัญของมีนวิทยา ส่วนประกอบร่างกายของปลา ลักษณะภายนอกและ
 ภายในของปลากระดูกอ่อนและปลากระดูกแข็ง ปฏิบัติการระบบต่าง ๆ ของ
 ร่างกายปลา การจำแนกและจัดหมวดหมู่ของปลา
 Importance of ichthyology; fish body structure; external and internal
 morphology of elasmobranch and bony fish; practice in fish organ systems;
 classification and identification of fish

- 06-113-203 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ 3(2-2-5)
Economic Aquatic Invertebrates
 วิชาบังคับก่อน: 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป
Prerequisite: 02-241-001 General Biology
 ความสำคัญ ชนิด และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ
 ปฏิบัติการสัณฐานและสรีรวิทยาของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ
 การจำแนกและจัดหมวดหมู่ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ
 Importance, species, and habitat of economic aquatic invertebrate;
 practice in morphology and physiology of economic aquatic
 invertebrate; classification and identification of economic aquatic
 invertebrate
- 06-113-204 ชีวเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Biochemistry in Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: 02-221-002 หลักเคมี
Prerequisite: 02-221-002 Principles of Chemistry
 ความสำคัญของชีวเคมีต่อสัตว์น้ำ หน้าที่ของสารชีวโมเลกุล โปรตีน คาร์โบไฮเดรต
 ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ เอนไซม์ กรดนิวคลีอิก และฮอร์โมนในสัตว์น้ำ การประยุกต์
 เทคนิคทางชีวเคมีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 Importance of biochemistry in aquatic animals; function of bio-
 molecule substances, protein, carbohydrate, lipid, vitamin, mineral,
 enzyme, nucleic acid, and hormone in aquatic animals; applications of
 biochemistry technique in aquaculture
- 06-114-301 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Aquatic Animals Feed and Feeding
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความสำคัญของอาหารสัตว์น้ำ การจัดการด้านอาหาร สารอาหารและการใช้
 ประโยชน์ วัตถุดิบอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหารสัตว์น้ำ ปฏิบัติการ
 การประเมินประสิทธิภาพการให้อาหาร การวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบและอาหาร
 สัตว์น้ำ การคำนวณสูตรและผลิตอาหารสัตว์น้ำ
 Importance of aqua feeds; feed managements; nutrient and its
 utilization; feed stuff; biotechnology in feed production; practice in
 evaluation of feed utilization; proximate analysis of feed stuff and
 aqua feeds; feed formulation and feed production

- 06-114-402 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพจากสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
Health Dietary Supplement Products from Aquatic Animals
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ความสำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ประเภทของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพจากสัตว์น้ำ การผลิตและการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสัตว์น้ำ การรับรองคุณภาพและฉลากโภชนาการ
Importance of health dietary supplement products; types of health dietary supplement products from aquatic animals; production and utilization of dietary supplementary products from aquatic animals; quality certification and nutritional label
- 06-115-301 โรคและปรสิตสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Diseases and Parasite of Aquatic Animals
วิชาบังคับก่อน: 02-241-003 จุลชีววิทยาทั่วไป
Prerequisite: 02-241-003 General Microbiology
ความหมายของโรคและปรสิตสัตว์น้ำ กลไกการเกิดโรคในสัตว์น้ำ ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อในสัตว์น้ำ ลักษณะอาการของโรคที่เกิดจากปรสิต เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส ลักษณะอาการของโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรค การจำแนกชนิดของเชื้อก่อโรค การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ การบำบัดรักษาโรคด้วยยาและสารเคมี
Meaning of disease and parasite of aquatic animals; pathogenesis in aquatic animals; immune system of aquatic animals; infectious disease and non-infectious disease in aquatic animals; disease symptoms caused by parasite, bacteria, fungi, and virus; symptoms of non-infectious disease; prevention and treatment of aquatic animal disease; laboratory exercises in disease diagnosis; pathogen identification; application of several techniques for checking aquatic animal health; drug and chemicals treatment

- 06-115-402 การใช้ยาและสารเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Drug and Chemical Treatment in Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: 06-115-301 โรคและปรสิตสัตว์น้ำ
Prerequisite: 06-115-301 Diseases and Parasite of Aquatic Animals
 ประวัติและความหมายของยาและสารเคมีที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กลไกการออกฤทธิ์ของยา กลไกการดื้อยาปฏิชีวนะ ปฏิบัติการใช้ยาและสารเคมีในการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ การใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ การตรวจวัดประสิทธิภาพของยาและสารเคมี
 History and meaning of drug and chemicals for aquaculture; pharmacokinetics; mechanism of antibiotic resistance; practice in utilization of drug and chemicals for prevention and treatment of aquatic animal disease; chemicals application for water quality improvement; determination of drug and chemicals efficiency
- 06-115-406 การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Aquatic Animals Health Management
 วิชาบังคับก่อน: 06-115-301 โรคและปรสิตสัตว์น้ำ
Prerequisite: 06-115-301 Diseases and Parasite of Aquatic Animals
 การจัดการการเลี้ยงสัตว์น้ำ การให้อาหาร การจัดการสุขภาพและการแก้ไขปัญหาโรค สุขอนามัยในฟาร์ม การเก็บตัวอย่างผลผลิต การขนส่ง การจดบันทึกข้อมูลเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย
 Practice in management of aquatic animals farming; feeding; health management and disease problem resolution; hygiene in farm; product sampling; transportation; data record for aquaculture standard; laboratories related to lectures
- 06-116-202 พื้นฐานช่างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2(0-4-2)
Technical Basis in Aquaculture Farm
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุในงานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทักษะงานไม้ เหล็ก ปูน และสี การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และระบบจ่ายลม
 Practice in applications of tools, instruments, and materials for aquaculture farm; skills in wood, steel, concrete, and paint work; electrical, water, and air dispenser systems design and installations

- 06-116-301 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ 3(2-2-5)
Post-harvest Technology of Aquatic animals
วิชาบังคับก่อน:-
Prerequisite: -
องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ
หลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติการเทคโนโลยีการจัดการและการปฏิบัติต่อสัตว์น้ำ
ภายหลังการเก็บเกี่ยว การป้องกันการเน่าเสีย การแปรรูปสัตว์น้ำ บรรจุภัณฑ์
และการขนส่งสัตว์น้ำ
Chemical composition of aquatic animals; quality change of
postharvest aquatic animals; practice in technology of postharvest
management and operation of aquatic animals; spoiling prevention;
aquatic animals processing; packaging and transportation of aquatic
animals
- 06-116-304 เครื่องมือทางการประมง 3(2-2-5)
Fishing Gears
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
สภาวะทรัพยากรประมง เครื่องมือประมงชนิดต่าง ๆ ส่วนประกอบและกลไกการ
ทำงานของเครื่องมือประมง ชนิดและคุณลักษณะของเส้นใยที่ใช้ทำการประมง
ชนิดของทุ่นลอยและตัวถ่วง เงื่อนต่าง ๆ ที่ใช้ในการประมง และปฏิบัติการ
Fishery resources situation; types of fishing gear; composition and
mechanism of fishing gears; kinds and property of fibers for fisheries;
types of buoyancy and weight; knot for fisheries; including laboratory
work coordinated with lecture materials
- 06-116-305 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(0-6-3)
Communication Skills in English for Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน
สถานการณ์ต่าง ๆ ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คำศัพท์เฉพาะทางการเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำ
Practical skills in English listening, speaking, reading, and writing in
various situations for aquaculture; technical term for aquaculture

- 06-116-306 คอมพิวเตอร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2(0-4-2)
Computer for Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมแผ่นตารางทำการ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมนำเสนอผลงาน โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ และอื่น ๆ การบันทึกข้อมูล ประมวล แปลผล เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
 Practical skill in use of program packages: word processing, spread sheet, database, presentation, statistical analysis, and other programs; aquaculture data record, processing, interpretation, report writing, and presentation with program packages
- 06-116-401 กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง 3(3-0-6)
Fishery Laws and Regulations
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความสำคัญของกฎหมายประมง พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศและระเบียบการประมงของไทย กฎหมายประมงระหว่างประเทศ และอนุสัญญาเพื่อการประมง
 Importance of fishery laws; acts, ministerial regulations, and notice of Thai fishery; international fisheries laws and convention for fisheries
- 06-116-402 การช่วยชีวิตทางการประมง 3(2-2-5)
Life Saving for Fisheries
 วิชาบังคับก่อน: -
 Prerequisite: -
 หลักความปลอดภัยและการช่วยชีวิตทางการประมง อันตรายและการประเมินความเสี่ยง ปฏิบัติการปฐมพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ ทักษะการช่วยชีวิตตนเอง ผู้ประสบภัยทางน้ำ และการประมง
 Principles of safety and life saving for fisheries; hazard and risk assessment; practice in first aids; cardiopulmonary resuscitation; skills for oneself and victim life saving from water activities and fisheries

- 06-117-201 การวางแผนการทดลองทางการประมง 3(3-0-6)
Experimental Designs for Fisheries
วิชาบังคับก่อน: 02-213-001 หลักสถิติ
Prerequisite: 02-213-001 Principles of Statistics
หลักการวางแผนการทดลองทางการประมง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์
แผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อก การทดลองที่มีหลายปัจจัย การทดลองแบบ
แฟกทอเรียล การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความ
แปรปรวน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบพหุคูณ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการ
ถดถอยอย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม
Principles of experimental designs for fisheries; completely
randomized design; randomized complete block design; multifactor
experiment; factorial experiment; comparison of means; analysis of
variance; multiple comparisons of mean; regression and simple
correlation analysis; analysis of covariance
- 06-117-202 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(0-3-0)
Practice in Aquaculture I
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
ฝึกปฏิบัติในขอบเขตของพื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและ
สัตว์น้ำชายฝั่ง การเลี้ยงกุ้งทะเล และสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ การสรุปและจัดทำ
รายงาน กำหนดผลการเรียนเป็น ผ่าน หรือไม่ผ่าน
Practice in area of basic of aquaculture; freshwater and coastal
aquaculture; marine shrimp culture; other aquatic animals culture;
conclusion and report writing are required; Satisfactory or
Unsatisfactory grading only

- 06-117-301 ระเบียบวิธีการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
Research Methodology in Aquaculture
 วิชาบังคับก่อน: 02-213-001 หลักสถิติ
Prerequisite: 02-213-001 Principles of Statistics
 ความหมาย ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 กระบวนการวิจัย ความสำคัญและประเภทของตัวแปร ปฏิบัติการเขียน
 โครงการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การออกแบบการวิจัย การเลือกเครื่องมือ
 วัด การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล
 การตีความข้อมูล การนำเสนอข้อมูล
 Meaning, importance, and objective of aquaculture research; research
 process; importance and type of variable; practice in aquaculture
 research proposal writing; research design; measuring instrument
 selection; data collections; statistics and program package for data
 analysis; data interpretation; data presentation
- 06-117-304 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 1(0-3-0)
Practice in Aquaculture II
 วิชาบังคับก่อน: 06-117-202 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1
Prerequisite: 06-117-202 Practice in Aquaculture I
 ฝึกปฏิบัติทักษะเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การตรวจสอบ และจัดการ
 คุณภาพน้ำ การตรวจสอบคุณภาพอาหาร การเตรียมอาหารสัตว์น้ำวัยอ่อน การ
 ตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์น้ำ และอื่น ๆ การสรุปและเขียนรายงาน กำหนดผลการ
 เรียนเป็น ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน
 Special practical skills in aquaculture; water quality monitoring and
 management; feed quality inspection; aquatic animals larvae feed
 preparation; aquatic animals health diagnosis; and others; conclusion
 and report writing are required; Satisfactory or Unsatisfactory grading
 only

- 06-117-306 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(0-2-1)
Special Problems in Aquaculture I
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การเขียนโครงร่างงานวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภายใต้การควบคุมของ
 อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
 Writing of research proposal in aquaculture under special problem
 advisor guidance
- 06-117-307 สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)
Seminar in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การทบทวนบทความทางวิชาการและงานวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 การเรียบเรียงและการเขียนรายงาน การนำเสนอและดำเนินการจัดการสัมมนา
 Aquaculture academic article and research review; compilation and
 writing report; presentation and seminar arrangement
- 06-117-402 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4(0-40-0)
Internship in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: 06-117-304 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2
Prerequisite: 06-117-304 Practice in Aquaculture II
 แผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับให้นักศึกษามีความสามารถในการบูรณา
 การความรู้กับประสบการณ์จากการทำงาน เพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาการ และ
 ทักษะในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง นักศึกษาสามารถเลือกลักษณะของงานที่
 สนใจ ฝึกฝนการเรียนรู้งานที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในสถานศึกษา แผนการฝึก
 ประสบการณ์วิชาชีพจะดำเนินการ ณ สถานประกอบการหรือองค์กรต่าง ๆ ด้าน
 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 An internship course offers students to integrate classroom study with
 practical experience in the work place to develop academic
 knowledge and skills to actual problems. Students select a specific
 area within the field of study and explore it in greater depth outside
 the normal classroom situation. An internship course will be
 performed at aquaculture private enterprises or organizations.

- 06-117-404 เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
Selected Topics in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 หัวข้อเรื่องทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา
 Present situation topics related to aquaculture; topics are subjected to change each semester
- 06-117-405 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)
Preparation for Co-operative Education
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ปรัชญาและเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาแบบสหกิจ การเตรียมเอกสารสมัครงานเกี่ยวกับจดหมายนำ ประวัติประสบการณ์ เอกสารอ้างอิง และหนังสือรับรอง การพัฒนาทักษะทางการสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานที่ทำงานและทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการฝึกงานสำหรับสหกิจศึกษา จรรยาบรรณในการทำงาน ความปลอดภัย และมนุษยสัมพันธ์ กำหนดผลการเรียนเป็น ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน
 The philosophy and goal of co-operative education; preparation of the necessary paperwork to apply for jobs including effective cover letter, resume, reference, and letter of recommendation; the development of basic interpersonal communication skills expected in the workplace and general skills required to be successful in the co-operative program; work ethic, workplace safety, and human relations; Satisfactory or Unsatisfactory grading only

- 06-117-406 สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(0-40-0)
Co-operative Education in Aquaculture
วิชาบังคับก่อน: 06-117-405 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา
Prerequisite: 06-117-405 Preparation for Co-operative Education
หลักสูตรสหกิจศึกษาสำหรับการฝึกงานตลอดระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ในสถานประกอบการที่คณะให้ความเห็นชอบหรือองค์กรต่าง ๆ นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้นักศึกษาพิจารณาลักษณะงานที่เหมาะสม แสดงความสามารถ ทักษะในการทำงาน และเปิดโอกาสให้ได้รับการว่าจ้างหลังจากจบการศึกษา
This course is a semester long experience in a faculty-approved employer or organizations. Students will apply academic knowledge and integrating classroom learning with related work experience. The course offers students the opportunity to evaluate career selection, demonstrate employability skills, and may receive offers for future full-time employment
- 06-117-407 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 2(0-4-2)
Special Problems in Aquaculture II
วิชาบังคับก่อน: 06-117-306 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1
Prerequisite: 06-117-306 Special Problems in Aquaculture I
ดำเนินการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล การเขียนผลการทดลอง วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดลองจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอผลการวิจัย
Aquaculture research operation; data collection; data analysis and interpretation ; results, discussion, and conclusion writing; full report preparation and presentation

- 06-121-308 การส่งเสริมการประมง 3(2-2-5)
Fishery Extension
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริม ความสำคัญและสิ่งจำเป็นพื้นฐานของการส่งเสริมการประมง นโยบายและการดำเนินงานส่งเสริมการประมง การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ในงานส่งเสริม หลักการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนโครงการส่งเสริม รูปแบบและวิธีการส่งเสริมการประมง การวิเคราะห์ผลการส่งเสริมประมง และปฏิบัติการเกี่ยวกับการส่งเสริมประมง
 Philosophy and objectives of extension; importance and basic necessities of fishery extension; policy and implementation of fishery extension; learning and knowledge sharing in fishery extension; principles of agricultural extension; planning, types, and tools of fishery extension; analysis of fishery extension's result; practical work in fishery extension
- 06-125-303 การจัดการฟาร์มกุ้ง 3(2-2-5)
Shrimp Farming Management
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรมกุ้ง การเพาะขยายพันธุ์ การเลี้ยง การจับ การจำหน่าย และการขนส่ง กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกุ้ง การวางแผนธุรกิจเพื่อการเลี้ยงกุ้งทะเลอย่างยั่งยืน ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้ง
 Introduction to shrimp industry management; shrimp breeding, culture, harvest, distribution, and transportation; laws and regulations relevant to shrimp industry; business planning for sustainable marine shrimp culture; practical work in shrimp culture

06-125-403 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Aquatic Farm Management

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หลักการดำเนินการและการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ หลักการทางเศรษฐศาสตร์และการประยุกต์สำหรับการตัดสินใจ บัญชีและแบบบันทึก การวิเคราะห์และวินิจฉัยฟาร์มสัตว์น้ำ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำ การวางแผนการผลิตของธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง แนวทางการดำเนินธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำแบบยั่งยืน ปฏิบัติการวิเคราะห์การลงทุนทำฟาร์มสัตว์น้ำ

Principles of aquatic farm operations and management; economic principles and application for decision making; accounting and record form; analysis of impact factors affecting aquatic farm business; production planning of aquatic farm; decision making under risk; approach in sustainable aquatic farm; practical work in aquatic farm investment analysis

06-211-402 ชีววิทยาและการเพาะเลี้ยงหอยทะเล 3(2-3-5)

Biology and Marine Mollusk Aquaculture

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

อนุกรมวิธาน ชีววิทยา และการเพาะเลี้ยงหอยทะเลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ปฏิบัติการเพาะพันธุ์และเลี้ยงหอยทะเล

Taxonomy, biology and aquaculture of important economic species marine mollusks; practice in marine mollusks breeding and culture

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
1	นายวิกิจ ผินรัมย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559	อาจารย์	450	450	450	450
		วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2549					
		วท.บ.	ประมง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2543					
2	นายมานิช ขำเจริญ	วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
		วท.บ.	ประมง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2536					
3	ว่าที่ พ.ต. ดำรงค์ โลหะลักษณะเดช	วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
		วท.บ.	ประมง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2536					
4	นายวัฒนา วัฒนกุล	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
		วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2533					
5	นายอุทร เจริญเดช	วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555	อาจารย์	450	450	450	450
		วท.บ.	เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550					

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
1	นายวรวุฒิ เกิดปรากฏ	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Agricultural Science เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	Tohoku University (Japan) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2544 2537 2535	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
2	นางปริดา ภูมิ	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquatic Biology วาริชศาสตร์ วาริชศาสตร์	Universiti Sains Malaysia (Malaysia) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554 2542 2532	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
3	นายธงชัย นิตริรัฐสุวรรณ	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วาริชศาสตร์ การจัดการประมง ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2553 2537 2534	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
4	นายอภิรักษ์ สงรักษ์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2558 2544 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
5	นายกฤษฎา พรหมณัฐอม	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง เกษตรศาสตร์-สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2534 2529	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
6	นายโกสินทร์ พัฒนมณี	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2534 2527	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
7	นางสุพรรณพันธ์ โลหะลักษณะเดช	วท.ม. วท.บ.	ผลิตภัณฑ์ประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539 2536	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
8	นางสาวรัตนาพร อนันตสุข	M.Sc. วท.บ.	Aquaculture and Aquatic Resources Management การจัดการประมง	Asian Institute of Technology (Thailand) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2545	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	450	450	450	450
9	นายปรีดา เกิดสุข	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2535 2527	อาจารย์	450	450	450	450
10	นางสาวกัญย์สินี พันธนิชดำรง	วท.ม. วท.บ.	การจัดการประมง การจัดการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552 2449	อาจารย์	450	450	450	450
11	นายสุชาติ แดงหนองหิน	วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540	อาจารย์	450	450	450	450

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 การฝึกงานทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์การทำงานด้านวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง จึงจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ภายใต้การดูแลของอาจารย์และตัวแทนจากสถานประกอบการ

4.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- 1) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 2) รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี
- 3) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติ เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 5) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.1.2 ช่วงเวลา

กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา 06-117-402 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4(0-40-0) และออกฝึกงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานประกอบการทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 ภาคการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4 หลังจากที่นักศึกษาได้สอบผ่านรายวิชา 06-117-202 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(0-3-0) และ 06-117-304 ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 1(0-3-0)

4.1.3 การจัดเวลาและตารางสอน

นักศึกษาฝึกงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานประกอบการทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 ภาคการศึกษา หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกงาน นักศึกษาต้องจัดทำรายงานสรุปผลการฝึกงานและนำเสนอสาระของการฝึกงานในชั้นเรียนให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยนักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศฝึกงาน หลังจากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะเป็นผู้รวบรวมคะแนนและประเมินผลการเรียน

4.2 สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์การทำงานในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง จึงจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการออกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การดูแลของอาจารย์และตัวแทนจากสถานประกอบการ หรือหน่วยงานของภาครัฐ

4.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 6) ความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 7) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 8) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติ เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 9) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 10) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 11) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 12) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์

4.2.2 ช่วงเวลา

กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา 06-117-406 สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(0-40-0) และออกปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 ภาคการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4 หลังจากที่นักศึกษาได้สอบผ่านรายวิชา 06-117-405 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)

4.2.3 การจัดเวลาและตารางสอน

นักศึกษาออกปฏิบัติสหกิจศึกษา เต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย รายละเอียดตามรายวิชา 06-117-306 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 1(0-2-1) และ 06-117-407 ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 2(0-4-2) โดยจัดกลุ่มนักศึกษาในการทำวิจัยกลุ่มละ 2 คน ทำงานวิจัยเชิงทดลองตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา และต้องผ่านการประเมินผลงานวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 5.2.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 5.2.2 มีวินัยต่อตนเองและสังคม
- 5.2.3 มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 5.2.4 รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี
- 5.2.5 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 5.2.6 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการแก้ไขปัญหา
- 5.2.7 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.2.8 สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น

มคอ.2

- 5.2.9 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 5.2.10 สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 5.2.11 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์
- 5.2.12 สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ

5.5.2 อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนักศึกษา

5.5.3 จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5.5.4 มีการดูแลความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี การทำงานนอกเวลา

5.5.5 มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของสาขา

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกต และจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

5.6.3 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีทักษะปฏิบัติด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	1.1 ส่งเสริมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาให้มีการฝึกทักษะปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น 1.2 ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการทำโครงการปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา
2. มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง	2.1 กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม 2.2 มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ 2.3 มีกติกาส่งเสริมวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลาเสมอ
3. มีทัศนคติที่ดีต่อกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	3.1 การสอดแทรกในวิชาเรียนให้ตระหนักและมีทัศนคติที่ดีต่อกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 3.2 จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษามีทักษะการคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีศีลธรรม คุณธรรมในการดำเนินชีวิต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ
3. มีความซื่อสัตย์สุจริต
4. มีจิตสาธารณะ จิตอาสา เสียสละ รับผิดชอบต่อตนเอง องค์กรและสังคม
5. มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สรรสร้างประโยชน์ต่อสังคม

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอน

1. อบรมสั่งสอน เตือนสติ ปลุกฝังให้นักศึกษาระหนักถึงคุณงามความดี รู้จักแยกแยะผิดถูก ดีชั่ว โดยการเกริ่นนำหรือสอดแทรกในเนื้อหาวิชา เกี่ยวกับคุณงามความดี สัจธรรม หลักธรรม คำสอนของศาสนา

2. การอธิบาย บรรยาย ชี้แนะ ฝึกความประพฤติ การสร้างนิสัย กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎของศีลธรรมและจริยธรรม

3. อธิบาย ชี้นำ ให้เห็นถึงความจำเป็นและตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นพลเมืองที่ดี มอบหมายกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมรายบุคคล เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและความเสียสละ

4. ใช้กรณีศึกษาและอภิปราย ยกตัวอย่างปุชนิยบุคคล

5. การสอนโดยการซักค้ำน การใช้บทบาทสมมุติ

2.1.1.3 การประเมินผล

1. ประเมินจากแบบบันทึกผลการทำดีที่ปรากฏ การสร้างคุณงามความดี เช่น ความยุติธรรม ความเมตตากรุณา การประนีประนอม การยึดถือปฏิบัติตามหลักศีลธรรม หลักธรรมคำสอนของศาสนา และการกำหนดคุณธรรมประจำใจ

2. ประเมินจากแบบบันทึกผลการปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนดทางสังคม มหาวิทยาลัย และที่กำหนดไว้ในรายวิชา เช่นการเข้าเรียน การตรงต่อเวลา

3. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การใช้แบบทดสอบ ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

4. การสอบวัดประมวลความรู้

2.1.2 ความรู้

2.1.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิด กระบวนการหลักการ และทฤษฎีพื้นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ได้

2. สามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และตระหนักถึงความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกันระหว่าง มนุษย์ สังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. เข้าใจความแตกต่างและสามารถอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

4. ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม การรักษาสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอน

1. บรรยาย อธิบาย อภิปราย ทดลอง มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลตามหัวข้อเรื่องที่กำหนด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการระดมความคิด การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

2. สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานของการเรียนรู้ (Problem-based Learning) ให้เข้าใจเกี่ยวกับ กฎ ทฤษฎี หลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริง และการ ฝึกการแก้โจทย์ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

3. ใช้กรณีศึกษากระบวนการกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดทำรายงาน การมอบหมายให้หาประสบการณ์ตรง การมอบหมายให้ทำโครงการที่เกี่ยวกับการรักษาสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

4. จัดทัศนศึกษา

2.1.2.3 การประเมินผล

1. ประเมินและให้คะแนนจากผลงานที่มอบหมาย การทำรายงาน โครงการและแฟ้มสะสมผลงาน

2. ประเมินและให้คะแนนจากความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมเชิงวิชาการในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด

3. การสอบวัดประมวลความรู้และความเข้าใจตามเนื้อหาสาระรายวิชา

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. สามารถคิดค้น ริเริ่ม สร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ
 2. สามารถพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต
 3. สามารถสืบค้น แยกแยะ คัดกรอง ประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาองค์ความรู้
 4. สามารถอธิบาย ตีความ สรุปประเด็นปัญหาด้วยเหตุผล และรู้วิธีการแก้ปัญหาในทางเลือกที่เหมาะสม

5. สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอน

1. อธิบายให้รู้ถึงวิธีการค้นหาความรู้ อบรมสั่งสอนให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างความสนใจก่อนการเรียนรู้ การสืบเสาะหาความรู้ด้วยตัวเอง ชี้นำวิธีการค้นคว้าหาความรู้โดยวิธีต่าง ๆ การตั้งคำถามและการหาคำตอบด้วยสติปัญญา

2. สอนแบบระดมความคิดเห็นให้แสดงออก หรือการสอนแบบพึ่งพา (Collaborative Learning) ให้แสดงความคิดเห็นในเชิงสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ สอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบค้นพบ การมอบหมายงานโครงการโดยใช้หลักการวิจัย

3. สอนให้เรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยการสืบค้น แยกแยะ คัดกรอง ประเมิน วิเคราะห์ การตรวจสอบและประเมินข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจและค้นหาข้อเท็จจริง การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์

4. สอนโดยใช้กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การอธิบายและการให้แบบฝึกหัดในการแก้ปัญหาที่มีหลายทางเลือก อธิบายวิธีการให้เหตุผล และการสรุปประเด็นปัญหา ชี้นำวิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งโจทย์ปัญหาและการตั้งคำถามเพื่อพัฒนากระบวนการคิด

2.1.3.3 การประเมินผล

1. ประเมินจากผลงานในเชิงแนวคิดสร้างสรรค์ที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า การเขียนรายงาน และการประเมินจากแฟ้มผลงานของนักศึกษา

2. ประเมินจากแบบฝึกหัดและงานที่มอบหมายที่ต้องใช้ความคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผลวิธีการตั้งคำถามและการใช้วิจารณ์ญาณในการแก้โจทย์ปัญหา

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีสุขภาพกาย สุขภาพจิต บุคลิกภาพ และอุปนิสัยที่ดี
 2. เป็นผู้นำ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ รู้จักกาลเทศะ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งฐานะผู้นำและผู้ตาม

3. รับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่ ของความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

4. มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาททางสังคมที่ดี สามารถสื่อสารกับคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

5. เข้าใจ เห็นคุณค่า และเคารพในความแตกต่างของธรรมชาติมนุษย์ วิถีชีวิต เพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างมีคุณภาพ

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอน

1. อบรม สั่งสอน เตือนสติในเรื่องการประพฤติปฏิบัติ กริยา มารยาท ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น

2. บรรยายให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระ สอนโดยใช้กรณีศึกษา อธิบาย สาธิต การแบ่งกลุ่มทำงาน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละด้าน การสร้างสถานการณ์สมมุติ ฝึกปฏิบัติตามหลักวิชาการ

3. สอนแบบการบรรยาย การใช้กรณีศึกษา อธิบาย ให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะคุณสมบัติของผู้นำ และการฝึกบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นำ การใช้บทบาทสมมุติ

2.1.4.3 การประเมินผล

1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม แบบทดสอบความสามารถ บุคลิกภาพ อุปนิสัย และสมรรถนะทางกาย

2. ประเมินจากการสังเกตการพัฒนาพฤติกรรม พฤติกรรมการระดมสมอง พฤติกรรมภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม ผลจากการประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม

3. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพ ให้นักศึกษาประเมินตนเอง และให้เพื่อนประเมินในประเด็นที่เกี่ยวข้องจากการแสดงออกถึงสภาวะผู้นำ

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. สามารถให้เหตุผลและวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้ความรู้และเทคนิคทางคณิตศาสตร์ และสถิติ

2. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และการสื่อสารระหว่างบุคคล

3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ

4. สามารถบูรณาการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอน

1. สอนโดยวิธีการบรรยาย การอธิบายเนื้อหาสาระ สาธิตวิธีการกำหนดและแก้โจทย์ปัญหา ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข

2. สอนโดยวิธีการให้โครงงาน หรือการมอบหมายงาน ฝึกการเรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอ โดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง

3. การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อธิบายวิธีการเรียนรู้แบบกระบวนการ แนะนำวิธีการสืบค้นข้อมูล การค้นคว้าหาความรู้เพื่อหาคำตอบและการแก้ปัญหา วิธีการแยกแยะเนื้อหาสาระของข้อมูลข่าวสาร การให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.1.5.3 การประเมินผล

1. สอบวัดความรู้และความสามารถตามเนื้อหาสาระรายวิชา ประเมินความสามารถในการประยุกต์วิธีการทางคณิตศาสตร์ เพื่ออธิบายและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
2. สอบปากเปล่า วัดผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ทดสอบศักยภาพและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ประเมินจากผลงานและแบบฝึกหัดที่มอบหมาย

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอน

- 1) สอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา
- 2) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การส่งงานตามกำหนดเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ
- 3) ฝึกนักศึกษาให้มีภาวะผู้นำและผู้ตาม รวมถึงเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมและการประกอบวิชาชีพ

2.2.1.3 การประเมินผล

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน ความมีวินัยในการเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด
- 2) ประเมินจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ รวมถึงความพร้อมเพรียงในการเข้าร่วมกิจกรรมและการทำงานเป็นทีม
- 3) ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล

2) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล

3) รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอน

1) ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้หลักการทางปฏิบัติ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

2) ให้ความรู้ทางด้านทฤษฎีควบคู่กับปฏิบัติการทางด้านการวิเคราะห์ปัญหา อภิปราย และนำเสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุง

3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาบรรยาย

4) มอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ

2.2.2.3 การประเมินผล

1) การทดสอบย่อย

2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3) ประเมินจากงานที่มอบหมายและรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล

2) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติ เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการแก้ไขปัญหา

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอน

1) ฝึกให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ในระหว่างการเรียนการสอน โดยใช้องค์ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะภาคปฏิบัติที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหา

2) มีแบบฝึกหัดและการฝึกปฏิบัติโดยสอดคล้องกับลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

2.2.3.3 การประเมินผล

1) การทดสอบย่อย

2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3) สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาระหว่างเรียน

4) ประเมินจากแบบฝึกหัดและรายงานปฏิบัติการที่นำเสนอ

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอน

- 1) สอนโดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานไว้ใน

รายวิชาต่าง ๆ

- 3) มอบหมายงานกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการวางตัวและแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

2.2.4.3 การประเมินผล

- 1) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างการเรียนการสอน
- 2) ประเมินจากผลงานที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้น

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ
- 4) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอน

- 1) จัดให้มีรายวิชาที่มีการให้โจทย์ปัญหาโดยที่นักศึกษาจะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา

- 2) มอบหมายงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและการนำเสนอข้อมูล
- 3) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์
- 4) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.2.5.3 การประเมินผล

- 1) ประเมินผลจากการทดสอบ
- 2) ประเมินจากงานที่มอบหมาย
- 3) ประเมินการใช้ภาษาจากผลงานและการนำเสนอผลงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.1 คุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีศีลธรรม คุณธรรมในการดำเนินชีวิต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ
- 3) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 4) มีจิตสาธารณะ จิตอาสา เสียสละ รับผิดชอบต่อตนเอง องค์กรและสังคม
- 5) มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สรรสร้างประโยชน์ต่อสังคม

3.1.2 ความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิด กระบวนการ หลักการ และทฤษฎีพื้นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ได้
- 2) สามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และตระหนักถึงความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกันระหว่าง มนุษย์ สังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) เข้าใจความแตกต่างและสามารถอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแส โลกาภิวัตน์
- 4) ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม การรักษาสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และสากล

3.1.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดค้น ริเริ่ม สร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต
- 3) สามารถสืบค้น แยกแยะ คัดกรอง ประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาองค์ความรู้
- 4) สามารถอธิบาย ตีความ สรุปประเด็นปัญหาด้วยเหตุผล และรู้วิธีการแก้ปัญหาในทางเลือกที่เหมาะสม
- 5) สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีสุขภาพกาย สุขภาพจิต บุคลิกภาพ และอุปนิสัยที่ดี
- 2) เป็นผู้นำ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ รู้จักกาลเทศะ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งฐานะผู้นำและผู้ตาม
- 3) รับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาททางสังคมที่ดี สามารถสื่อสารกับคนอื่นอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์
- 5) เข้าใจ เห็นคุณค่า และเคารพในความแตกต่างของชาติวัฒนธรรม วิถีชีวิต เพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างมีดุลยภาพ

3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถให้เหตุผลและวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้ความรู้และเทคนิคทางคณิตศาสตร์ และสถิติ
- 2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และการสื่อสารระหว่างบุคคล
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
- 4) สามารถบูรณาการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 3) มีวินัยต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3.2.2 ความรู้

- 1) มีความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 3) รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 2) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติ เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการแก้ไขปัญหา

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ
- 4) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1.กลุ่มวิชาภาษา																								
01-011-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		●	○	○	○	●	○		○		○	●	○			○	○	●			●	○	
01-011-002	ทักษะการอ่านภาษาไทย	○		●		○	●	○		○	●	○	○		○		○	●	○			●	○	
01-011-003	ทักษะการเขียนภาษาไทย	○	●	○	○		●	○		○	○	●		○		●	○	○			●	○		
01-011-004	ศิลปะการพูด		○	○		●	●	○		○	●	○	○	○	○			●	○			●	○	
01-011-005	การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ	●			○	○	○	○		●			○	●	○		○		○	●		○	●	
01-312-001	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน		●	○	○	○	●	○		○		○	●	○		○	○	●			●	○		
01-312-002	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	○		●		○	●	○		○	●	○	○		○		○	●	○			●	○	
01-312-003	สนทนาภาษาอังกฤษ	○	●	○	○		●	○		○	○	●		○		●	○	○			●	○		
01-312-004	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ		○	○		●	●	○		○	●	○	○	○	○			●	○			●	○	
01-312-005	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	●			○	○	○	○		●			○	●	○		○		○	●		○	●	
01-312-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-312-007	ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-313-009	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-314-010	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-315-011	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1.กลุ่มวิชาภาษา (ต่อ)																								
01-316-012	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-317-013	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-318-014	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์																								
01-021-001	คุณธรรมจริยธรรม	●	●	○	○		●	○	○	●	○	○		●		○	●	○			○	○		
01-021-002	มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ	○	●	○			●		●	○	○	○	●	○		○	●	●			○	○		
01-021-003	จิตวิทยาทั่วไป	○	○			●		○	○	●	○	○	●			●	○	●					○	
01-021-004	ปัจจัยและสิ่งเติมเต็มสำหรับมนุษย์	○	●		●		●	○	●			●	○	○		●		●	○			●		
01-021-005	สารัตถะแห่งความงาม	○	●		●		●	○	●			●	○	○		●		●	○			●		
01-021-006	อรรถรสในงานศิลปะ	○	●		●		●	○	●			●	○	○		●		●	○			●		
01-021-007	ดนตรีเพื่อชีวิต	○	●		●		●	○	●			●	○	○		●		●	○			●		
01-021-008	ศิลปะการเล่นเงา		●	○	○		●	○	○		●	○	○	●		○	○		○		○	○		
01-021-009	มนุษยสัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต	○	●	○			●	○	●			○	●	●		○	●		○		○	○		
01-021-010	วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต	○	●	○	●		●	○	○			○	●	○		○	●	○			○	○		
01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม			○	○	●	○	●	○			○	●				●	○			○	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ต่อ)																								
01-022-002	สังคมกับการปกครอง		●	○	○	○	●	○	○		●	○	●	●			○	○		○		○	○	
01-022-003	สังคม ประเพณี และอารยธรรม		●	○	○	○	●	○	○		●	○	●	●	○		●	○	○	○		○	○	
01-022-004	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์		○	●	○		●	○	○		○	○	●		○		○	○	○			○	●	
01-022-005	สันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์	○	●	○			●	○	○		●	○				●		○				○	●	
01-022-006	ไทยศึกษา	○	○			●		○	○	●		○	●		○		●	○	●				○	
01-022-007	กฎหมายและระบบของกฎหมาย	○	○			●		○	○	●		○	●		○		●	○	●				○	
01-022-008	อาเซียนศึกษา			○	○	●	○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-009	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง			○	○	●	○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-010	ชุมชนศึกษา			○	○	●	○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-011	วัฒนธรรมและชนบทประเพณีของภาคใต้	○		○	●		○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-012	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○		○	●		○	●	○			○			●			●	○			○	●	
05-022-013	การเป็นผู้ประกอบการ	○		○	●		○	●	○			○			●			●	○			○	●	
05-022-014	การวางแผนการเงินส่วนบุคคล			●	○		●	○				○	●					○						●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4						
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																									
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																										
02-031-001	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์		●	○	○		●	○	○			○	●			○		○	●					○	○	●
02-031-002	มนุษย์กับชีวมณฑล		○	○	●		●	○	○			○	●					○	●					○	○	●
02-031-003	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี		○		●	○	●	○	○			○	●		○		○	●					○	○	●	
02-031-004	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		●		○	○	●	○	○			○	●					○	●					○	○	●
02-031-005	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร		●		○	○	●	○	○			○	●					○	●					○	○	●
02-031-006	ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ		○	●		○	●	○	○			○	●					○	●					○	○	●
02-031-007	ยาและสารเสพติด		●	○		○	●	○	○			○	●		○		○	●					○	○	●	
02-031-008	ของเสียและมลภาวะ		●	○		○	●	○	○			○	●					○	●					○	○	●
02-031-009	แหล่งพลังงานทางเลือก		●	○	○	○	●	○	○			○	●		○		○	●					○	○	●	
01-032-001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา	○	○	●			●	●	○			○	●					○	●					○	○	●
02-032-002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	○	○	●			●	●	○			○	●					○	●					○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																							
4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์																								
02-040-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		○	●	○		●	○	○		○			●			○	○			●			○
02-040-002	ความงามของคณิตศาสตร์		○	●	○		●	○	○		○			●			○	○			●			○
02-040-003	คณิตศาสตร์สำหรับศิลปศาสตร์		○	○	●		●	○	○			○	●				○	○			○			●
02-040-004	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ		○	○	●		●	○	○			○	●				○	○			○			●
02-040-005	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์		○	○	●		●	○	○			○	●				○	○			○			●
02-040-006	สถิติในชีวิตประจำวัน		○	○	●		●	○	○			○	●				○	○			○			●
5. กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ																								
01-050-001	สุขภาพและสวัสดิภาพ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○
01-050-002	ศิลปะการแสดงของไทย	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○						○
01-050-003	การรักษาสุขภาพ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○						○
01-050-004	ผู้นำนันทนาการ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	○	○					○
01-050-005	กีฬาลีลาศ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○						○
01-050-006	จักรยานเพื่อนันทนาการ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○						○
01-050-007	พลศึกษา	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○
01-050-008	ฟุตบอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
																					1	2	3	4	1
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
5. กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ (ต่อ)																									
01-050-009	บาสเกตบอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-010	ตะกร้อ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-011	ฟุตซอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-012	แบดมินตัน	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-013	ว่ายน้ำ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-014	วอลเลย์บอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-015	เทนนิส	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	
01-050-016	กอล์ฟ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																			
02-211-003	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-213-001	หลักสถิติ	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-221-002	หลักเคมี	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-221-003	ปฏิบัติการหลักเคมี	○	●				○	●	○	○	●			●		●			○
02-231-001	ฟิสิกส์พื้นฐาน	○	●				○	●	○	○	●		○	●	○	●			○
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป	○	●	○			○	●	○	○	●	○	○	●	○	●			○
02-241-002	พันธุศาสตร์ทั่วไป		●		○		○	●	○	○	●		○	●	○	●			○
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป		●		○		○	●	○	○	●		○	●	○	●			○
06-113-204	ชีวเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			●			●	●		●	●		●			●			○
06-116-202	พื้นฐานช่างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	○		●			●	●		●	●		●	●		○			
06-116-305	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●						●			●		●						●
06-116-306	คอมพิวเตอร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			●			●	○		●	●	○	○			●	○	●	○
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ			●			●	○		●			●	○		●	○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ																			
06-111-101	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		○	●			●					●	○						○
06-111-201	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด			●			●		○		●		○					●	○
06-111-202	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด			●				●				●	○					●	○
06-111-304	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง			●			●		○		●		○					●	○
06-111-305	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง			●				●				●	○					●	○
06-111-310	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ					●	●	○	○			●	○					●	
06-112-201	นิเวศวิทยาทางน้ำ			●			●			●			○	○					○
06-112-302	คุณภาพน้ำทางการประมง		●			●	●				●		●						●
06-113-101	มีนวิทยา			●			●	●		●	●		○	○				●	
06-113-203	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังเศรษฐกิจ			●			●				●		○	○					○
06-114-301	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ			●				●	○			●	●						○
06-115-301	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	○		●			●		○			●		●	○			○	●
06-117-201	การวางแผนการทดลองทางการประมง		●				●			●		●	○	○				●	
06-117-202	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1			●			●				●		●	●				●	
06-117-301	ระเบียบวิธีการวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●					●		○	●			○					●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ (ต่อ)																			
06-117-304	ปฏิบัติงานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2			●			●				●		●	●		●			
06-117-306	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	●						●	●			●	○						●
06-117-307	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					●			●			●	●	●				●	○
06-117-402	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				●				●		●			●					○
06-117-405	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา			●				●				●		○	●		○		○
06-117-406	สหกิจศึกษาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	○	●	○	○	○	●			●	●		●	●	○		○		
06-117-407	ปัญหาพิเศษทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2			●				●	●	●		●		○	○	●	○		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																			
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก																				
06-111-306	การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม			●			●	○					●	○					●	
06-111-307	การเพาะพันธุ์ปลา	●					●	○					●	○					●	
06-111-308	การเลี้ยงปลา			●			●	○					●	○					●	
06-111-309	การเพาะเลี้ยงสาหร่าย			●			●	○					●	○					●	
06-111-411	การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล			●			●	○					●	○					●	
06-111-412	การเพาะเลี้ยงปูทะเล			●			●	○					●	○					●	
06-111-414	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน		●				●						●	○					●	
06-112-403	การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการประมง			●			●	●		●	●		●					○		
06-112-406	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง			●			●	●		●	●		●	●						○
06-114-402	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพจากสัตว์น้ำ			●			●	●		●	●		●	●						○
06-115-402	การใช้ยาและสารเคมีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				●		●	●		●	●		●	●						○
06-115-406	การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ	○		●			●		○				●		●	○			○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																					
06-116-301	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสัตว์น้ำ		●				●			●	●		●	●		●	●		●		○	○
06-116-304	เครื่องมือทางการประมง				●		●	●		●	●		●	●							○	
06-116-401	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง				●		●	●		●			●	●						●		
06-116-402	การช่วยชีวิตทางการประมง	●					●	●		●			●	●							○	
06-117-404	เรื่องเฉพาะทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		●				●	●		●			●	●							○	
06-121-308	การส่งเสริมการประมง				●	○	●	○	○	●		○	●	○	●				●			○
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง			●	○		●	○		○	●	○	●						○	●		
06-211-402	ชีววิทยาและการเพาะเลี้ยงหอยทะเล	●					●				●		●						●			

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	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

กรณีที่ไม่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา โดยมีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

2.1.2 มีการประเมินการสอนของผู้สอนโดยนักศึกษา เพื่อการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.1.3 มีการสัมภาษณ์นักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร ใช้การประเมินต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ทั้งด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ เงินเดือนที่ได้รับ และการดำเนินงานทำตามสาขา

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

3.1 นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชา มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

3.2 เป็นผู้มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีรับใบแสดงผลกิจกรรม

3.3 นักศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะพื้นฐานละสมรรถนะวิชาชีพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้รับใบรับรอง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่จรรยาบรรณครู นโยบายของสาขา/คณะ/มหาวิทยาลัย

1.2 มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและปรึกษา เพื่อให้อาจารย์ใหม่เกิดการเรียนรู้และปรับตัวเข้าสู่การเป็นอาจารย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นถึงคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของความเป็นครูอาจารย์ และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ

1.3 ประเมินติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คุณภาพอาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวกับการสอนอย่างน้อย 1 หลักสูตร ภายในระยะเวลา 1 ปี

2.1.2 ส่งเสริมและพัฒนาในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ไปศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมหรือประชุมสัมมนาทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนและการทำวิจัย

2.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีคุณวุฒิทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.4 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน

2.2.5 พัฒนางานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของอาจารย์ให้มีความทันสมัยและสร้างประโยชน์ให้สังคม

2.2.6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการและโครงการบริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ และสถานประกอบการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2557 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

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

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ฯและข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 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 การมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษากำหนดให้มีคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมเข้าศึกษาในหลักสูตร และมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการก่อนเข้าศึกษามีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในระยะเวลาที่กำหนด

3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

3.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้นักศึกษามีความพร้อมและมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรและ ให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ

4.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่และมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและมีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีการบริหารจัดการดังนี้

5.1 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานตามสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยมีการออกแบบหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และมีการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยมีการกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการเรียนจนเกิดการเรียนรู้ และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ด้วยวิธีการ เครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

5.4 หลักสูตรมีการบริหารจัดการตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ปรากฏในหลักสูตร หมวด 7 ข้อที่ 7 โดยมีผลการดำเนินงานรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5 และมีกระบวนการปรับปรุงเพื่อเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์หลักที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.1 ทรัพยากรด้านการเรียนการสอน

6.1.1 สถานที่สำหรับการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานใช้อาคารเรียนรวมและอาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โรงเพาะฟักสัตว์น้ำจืด โรงเพาะฟักสัตว์น้ำชายฝั่ง ฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ฟาร์มเลี้ยงปลาทะเล และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง รวมทั้งใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ หรือหน่วยงานราชการที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้ทรัพยากร รวมทั้งสถานประกอบการภาคเอกชน

6.1.2 อุปกรณ์การสอนและครุภัณฑ์หลักมีดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องอนุกรมวิธาน

ลำดับที่	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	กล้องจุลทรรศน์แบบคอมพาวด์	5 ตัว
2	ตู้แช่ตัวอย่างสัตว์น้ำ	1 ตู้
3	ตู้เก็บตัวอย่าง	2 ตู้

ครุภัณฑ์ห้องคุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องเหวี่ยงความเร็วสูง	1 เครื่อง
2	เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์	1 เครื่อง
3	เครื่องวิเคราะห์ COD	1 เครื่อง
4	ตู้อบ BOD	1 เครื่อง
5	พีเอชมิเตอร์	1 ตัว
6	ตู้เย็น	1 เครื่อง
7	ตู้อบลมร้อน	1 ตัว
8	เครื่องร่อนดิน	1 ชุด
9	โถดูดความชื้น	1 ชุด
10	เครื่องชั่งสาร	2 เครื่อง
11	แท่นให้ความร้อน	2 ตัว
12	ชุด Prob และKuvettenstander Cuvette Rack	1 ชุด
13	ชุดเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	1 ชุด

ครุภัณฑ์ห้องโรคลีตว์น้ำ

ลำดับที่	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องอุ่นสไลด์	1 เครื่อง
2	แท่นให้ความร้อน	1 ตัว
3	อ่างควบคุมอุณหภูมิ	3 เครื่อง
4	เครื่องผสมสาร	2 เครื่อง
5	ตู้อบลมร้อน	1 ตัว
6	เครื่อง Laminar Flow Air Filter	1 เครื่อง
7	กล้องจุลทรรศน์แบบคอมพาวด์	6 ตัว
8	ตู้เย็น	1 เครื่อง
9	ตู้แช่แข็ง	1 ตู้
10	เครื่อง Autoclave	1 เครื่อง
11	โถดูดความชื้น	3 ชุด
12	เครื่องชั่งสาร	3 เครื่อง
13	ตู้บ่มเชื้อ	1 ตู้

ครุภัณฑ์ห้องพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ

ลำดับที่	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	กล้องจุลทรรศน์ ชนิด B202	1 ตัว
2	เครื่อง Exposure Control Unit	1 เครื่อง
3	เครื่อง PCR	1 เครื่อง
4	เครื่องชั่งสาร 2 ตำแหน่ง	1 เครื่อง
5	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ	3 ตัว
6	ถังน้ำกลั่น	3 ถัง
7	ตู้อบ	1 ตู้
8	เครื่องผสมสารเคมี	2 เครื่อง
9	ตู้ดูดควัน	1 ตัว
10	ตู้ฉายรังสี UV	1 ตู้
11	ตู้แช่แข็ง (-40 องศาเซลเซียส)	1 ตู้
12	ชุดอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
13	ตู้เย็น	1 ตู้

ครุภัณฑ์ห้องอาหารสัตว์น้ำ

ลำดับที่	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เตาเผาความร้อนสูง	1 เครื่อง
2	เครื่องวิเคราะห์โปรตีน	1 ชุด
3	เครื่องวิเคราะห์เยื่อใย	1 ชุด
4	เครื่องวิเคราะห์ไขมัน	1 ชุด
5	เครื่องบดละเอียด	1 เครื่อง
6	โถดูดความชื้น	2 ชุด
7	เครื่องมือวิเคราะห์พลังงาน	1 ชุด
8	ตู้อบแห้ง	1 ตัว
9	ตู้ดูดควัน	1 ตัว
10	ตะแกรงร่อนอาหาร	2 ชุด
11	ไฮโมจีไนเซอร์	1 ชุด
12	เครื่องผสมอาหาร	1 เครื่อง
13	เครื่องบดอาหารแห้ง	1 เครื่อง
14	เครื่องชั่งอาหารขนาด 20 กก.	1 ตัว
15	เครื่องให้ความร้อน	1 เครื่อง
16	เครื่องกวนอาหารเหลว	1 เครื่อง
17	เครื่องผลิตอาหารเม็ดลอยน้ำ	1 เครื่อง

6.1.3 สำนักหอสมุดอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สิ่งตีพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง การให้บริการทาง Internet และการให้บริการด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สิ่งตีพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|---|------------|
| (ก) หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย | 1,500 เล่ม |
| (ข) หนังสือและตำราเรียนภาษาต่างประเทศ | 1,090 เล่ม |
| (ค) วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ | 94 เล่ม |
| (ง) หนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ | 7 ฉบับ |

2) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น

- | |
|---|
| (ก) ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL) |
| (ข) ฐานข้อมูล ProQuestDissertation&Theses |
| (ค) ฐานข้อมูล ABI/INFORM Complete |
| (ง) ฐานข้อมูล ACM Digital Library |
| (จ) ฐานข้อมูล H.W Wilson |

- (ฉ) ฐานข้อมูล Springerlink e-books
- (ช) ฐานข้อมูล TDC Thai Digital Collection
- (ซ) ฐานข้อมูล Science Direct
- (ฌ) ฐานข้อมูล ACS : American Chemical Society
- (ญ) ฐานข้อมูล EMERALD MANAGEMENT E-JOURNALS
- (ฎ) ฐานข้อมูล Computers & Applied Sciences Complete
- (ฏ) ฐานข้อมูล Education Research Complete
- (ฐ) ฐานข้อมูล Academic Search Premium
- (ฑ) ฐานข้อมูล ISI Web of Science
- (ฒ) ฐานข้อมูล Communication & Mass Media Complete
- (ณ) ฐานข้อมูล Academic OneFile
- (ด) ฐานข้อมูล National Geographic Virtual Library
- (ต) ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Gale Virtual Reference Library
- (ถ) ฐานข้อมูลกฤตภาคออนไลน์ Matichonelibrary

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินงานการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 ผลการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสถาษา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3) มีรายละเอียดของรายวิชาและ รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x

มคอ.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียน การสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมิน การดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0				x	x
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0					x
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนและกลยุทธ์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จะพิจารณาจากตัวผู้เรียน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ซึ่งจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจก็ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนหรือไม่ หากพบว่ามีปัญหาจะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในภาคการศึกษาที่ 2 ก่อนสำเร็จการศึกษา ในรูปของแบบสอบถาม หรือการประชุมตัวแทนนักศึกษากับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

การประเมินจากข้อเสนอแนะและข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ

การประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต และการประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา ผู้สอนสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ให้สอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

4.2 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลการสอนในวิชาที่รับผิดชอบจากการประเมินของนักศึกษา และทำการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษาถัดไป พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานจากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขา

4.5 ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรและวางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอคณบดีผ่านหัวหน้าสาขา เพื่อรายงานคณะกรรมการประจำคณะ