



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

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง  
วิทยาเขตตรัง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏนครพนม



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

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง  
วิทยาเขตตรัง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



## คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรได้พิจารณาให้มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลงทางด้านการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน รวมทั้งการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยคาดว่าจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถรองรับการผลิตบุคลากรทางด้านการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ ตลาดแรงงานทางด้านการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงการพัฒนาตนเอง เป็นผู้ประกอบการได้

หลักสูตรฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา การนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้สามารถใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง  
วิทยาเขตตรัง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	81
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	100
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	102
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	103
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	111
ภาคผนวก ก	รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	113
ภาคผนวก ข	รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	118
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558	124
ภาคผนวก ง	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	125
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	134
ภาคผนวก ฉ	ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	135
ภาคผนวก ช	ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอนของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	136
ภาคผนวก ซ	ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร	142





## สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
ภาคผนวก ฉ	คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร - คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	145
ภาคผนวก ญ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557	146
ภาคผนวก ก	ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2551	158



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

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตตรัง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง สาขาเทคโนโลยีการประมง

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
 

รหัสหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ชื่อภาษาไทย	สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Fishery Management and Aquatic Business
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Fishery Management and Aquatic Business)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Fishery Management and Aquatic Business)
3. วิชาเอก
 

ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 

ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
  - 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรทางวิชาการ
  - 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ในทุกรายวิชา
  - 5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่มีความเข้าใจภาษาไทย  
ได้เป็นอย่างดี
  - 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย
  - 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## มคอ.2

### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

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

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2559

วันที่ 25 กรกฎาคม 2559

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 143-8/2559

วันที่ 26 สิงหาคม 2559

### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิชาการในหน่วยงานรัฐและเอกชน
- 8.2 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในหน่วยงานรัฐและเอกชน
- 8.3 พนักงานฝ่ายการตลาดในหน่วยงานเอกชน
- 8.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- 8.5 เป็นผู้สอนในสถานศึกษา

### 9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันการศึกษา
1	นายธงชัย นิตริรัฐสุวรรณ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วาริชศาสตร์), 2553 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2537 ทช.บ. (ประมงน้ำจืด), 2534	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
2	นายอภิรักษ์ สงรักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2558 วท.ม. (การจัดการประมง), 2544 วท.บ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2540	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3	นางสาวรัตนาพร อนันตสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resource Management), 2548 วท.บ. (การจัดการประมง) , 2545	Asian Institute of Technology, Thailand มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4	นางชมพูนุช โสมาลัย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2539 ทช.บ. (สัตวศาสตร์ ประมงน้ำจืด), 2535	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
5	นายปรีดา เกิดสุข	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2536 วท.บ. (ชีววิทยา), 2531	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
วิทยาเขตตรัง

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การผลิตสัตว์น้ำทั้งจากการเพาะเลี้ยงและการจับจากแหล่งน้ำธรรมชาตินับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สามารถสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชาวประมงและผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์น้ำ รวมถึงธุรกิจต่อเนื่องจำนวนมาก ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสัตว์น้ำที่สำคัญของโลก เนื่องจากข้อได้เปรียบทางด้านสัตว์น้ำที่มีคุณภาพและมีความหลากหลาย รวมทั้งการมีศักยภาพในการผลิตสินค้าสัตว์น้ำที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัยจากแนวโน้มความต้องการบริโภคอาหารของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับการเข้าร่วมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายใต้กรอบการค้าเสรีของอาเซียนกับประเทศจีน ญี่ปุ่น และอินเดีย รวมทั้งการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมอาเซียน (ASEAN Community, AC) นับเป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาดของสินค้าประมงไทยในภูมิภาคและประชาคมโลก นอกจากนี้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน โดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมถึงนวัตกรรมและองค์ความรู้จากการวิจัยมาใช้ ดังนั้นการผลิตบุคลากรทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีศักยภาพ สามารถตอบสนองการพัฒนาประเทศ รวมถึงความต้องการของตลาดแรงงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อรองรับการขยายตัวและการพัฒนาทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลง อันจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความมั่นคงให้กับธุรกิจประมงของไทย

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ทั้งด้านจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นและความหลากหลายของวัฒนธรรม ส่งผลให้มีความต้องการอาหารทั้งด้านปริมาณและความหลากหลายของรูปแบบผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งความต้องการดังกล่าวรวมถึงอาหารในกลุ่มสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง ดังนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว จึงมีการนำทรัพยากรสัตว์น้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก และปัจจุบันพบว่าประเทศไทยได้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำเกินศักยภาพการผลิตของธรรมชาติ (Over fishing) จนก่อให้เกิดการลดลงของทรัพยากรและไม่สามารถทดแทนได้ทันกับความต้องการ อย่างไรก็ตาม การจัดการประมงที่ดีสามารถช่วยรักษาคุณภาพของการใช้ประโยชน์และการคงอยู่ของทรัพยากรได้ในระยะยาว ประกอบกับการดำเนินธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มผลผลิตทดแทนการทำประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงธุรกิจสัตว์น้ำเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ที่ดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ล้วนแล้วแต่ต้องการการบริหารจัดการที่ดีเช่นกัน ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางการจัดการ

## มคอ.2

ประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ จึงสามารถรองรับและสนับสนุนให้การดำเนินงานของหน่วยงานด้านการประมงและองค์กรธุรกิจสัตว์น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้

### 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

#### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก ซึ่งในการพัฒนาบุคลากรทางด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ นับเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาการประมงของประเทศให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกและภูมิภาคได้ ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานทางด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสื่อสาร มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทางด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ และการแข่งขันทั้งในตลาดโลกและภูมิภาคต่อไป

#### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและมีความพร้อมเข้าสู่อาชีพ สามารถสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การผลิตและบริการที่สามารถถ่ายทอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศ รวมทั้งการให้บริการวิชาการแก่สังคมบนพื้นฐานการมีส่วนร่วมกับชุมชน ตลอดจนการทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

#### 13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยสาขาอื่น

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา ดำเนินการสอนโดยวิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว

#### 13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาอื่น

ไม่มี

#### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง และดำเนินงานด้านวิชาการภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับ ของคณะและมหาวิทยาลัย เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร.รวมทั้งจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานในสายวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

#### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองการพัฒนาด้านการประมงของประเทศไทย เนื่องจากการแข่งขันทางด้านการประมง โดยเฉพาะการประมงทะเลทั่วโลก สูงขึ้น การแย่งชิงทรัพยากรประมงที่มีจำกัด การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงให้คุ้มค่า รวมถึงการจัดการด้านธุรกิจและการตลาดสินค้าประมงให้ตอบสนองความต้องการของคนในประเทศ และส่งออกเพื่อเพิ่มรายได้ทางเศรษฐกิจ การสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ เป็นการเตรียมทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับการแข่งขันของภาคธุรกิจด้านการประมงของประเทศไทย ในการใช้ทรัพยากรภายในประเทศให้มีความเหมาะสมและมีความยั่งยืน ก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมในวงกว้าง อันจะส่งผลให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าทางการประมงติดอันดับประเทศผู้ผลิตอาหารของโลก และเป็นธุรกิจประมงที่ได้รับการยอมรับตามหลักจรรยาบรรณระหว่างประเทศ

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม

1.3.2 มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทางด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ สามารถประยุกต์และบูรณาการความรู้เพื่อการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.3.3 มีความสามารถใช้และพัฒนาความรู้ที่ตนมีเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม รวมถึงสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

1.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

1.3.5 มีความรู้ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องเหมาะสม

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด	1.1 พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 1.2 มีการกำกับดูแลและติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	1.1 หนังสือรับรองหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 1.2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรประจำปี (มคอ.7)
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยีด้านการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	2.1 สืบค้นความความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาปีสุดท้าย และบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร  2.2 ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย โดยติดตามการพัฒนาทางวิชาการ เทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน	2.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาปีสุดท้าย และบัณฑิตใหม่ (คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00) 2.2.1 รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) 2.2.2 รายงานผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต (บัณฑิตมีงานทำภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)
3. พัฒนาอาจารย์และบุคลากรให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ	3.1 สนับสนุนการเข้าร่วมประชุมอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานเพื่อการพัฒนาตนเอง 3.2 สนับสนุนการทำงานวิจัยและการตีพิมพ์เผยแพร่ / นำเสนอผลงานทางวิชาการ  3.3 สนับสนุนการศึกษาต่อและการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ	3.1 อาจารย์และบุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรม สัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี 3.2.1 จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยไม่น้อยกว่าปีละ 2 โครงการ 3.2.2 อาจารย์มีบทความวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ / นำเสนอผลงานทางวิชาการไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง/ปี 3.3 จำนวนอาจารย์ที่ศึกษาต่อ / มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของอาจารย์ประจำหลักสูตร



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนานักศึกษา	<p>4.1 จัดโครงการให้นักศึกษาเข้าร่วม และฝึกนำเสนอผลงานทางวิชาการ</p> <p>4.2 จัดโครงการหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางด้านภาษา</p> <p>4.3 จัดโครงการให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>4.1 รายงานผลการดำเนินงานโครงการ/จำนวนนักศึกษาที่นำเสนอผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด</p> <p>4.2 รายงานผลการดำเนินงานโครงการ/จำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด</p> <p>4.3 รายงานผลการดำเนินงานโครงการ/จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด</p>
5. การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน และชุมชน	<p>5.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกสหกิจศึกษาในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 การเรียนรู้ร่วมกับชุมชน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชน</p>	<p>5.1 รายงานผลการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกสหกิจศึกษา</p> <p>5.2 โครงการหรือรายวิชาที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน จำนวนอย่างน้อย 1 โครงการหรือรายวิชาต่อปี</p>
6. พัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของหลักสูตร	<p>6.1 จัดซื้อครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และวัสดุการเรียนการสอนให้เพียงพอ</p> <p>6.2 ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของห้องเรียนให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>6.1 จำนวนครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และวัสดุการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนที่ขอจัดซื้อ</p> <p>6.2 ความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p>

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

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

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ 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) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลป์คำนวณ หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- โดยวิธีการรับตรงในระบบโควตา
- โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย
- โดยวิธีการสอบคัดเลือกผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีพื้นฐานความรู้และทักษะที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษส่งผลให้การเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาในรายวิชาดังกล่าวของนักศึกษาแตกต่างกัน และในระยะยาวอาจกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาบางรายที่ไม่สามารถปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น เกิดปัญหาการผันสภาพระหว่างเรียน

2.3.2 นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวทั้งต่อระบบการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างกับการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการเรียนการสอนเพื่อปรับความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ให้กับนักศึกษา ก่อนเปิดภาคการศึกษาในชั้นปีที่ 1

2.4.2 จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยมหาวิทยาลัย เพื่อแนะนำแนวทางการใช้ชีวิต และการเรียนในมหาวิทยาลัย

2.4.3 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมอบหมายให้ดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษา อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงให้คำแนะนำเพื่อแก้ปัญหาเรื่องการเรียนอย่างทันทั่วถึง

### 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

### 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) มีรายละเอียด ดังนี้

มคอ.2

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. รายรับเงินรายได้					
1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบเหมาจ่าย	720,000	1,440,000	2,160,000	2,880,000	2,880,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	30	60	90	120	120
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. งบรายจ่ายอื่นๆ	0	0	0	0	0
รวม	490,000	600,000	700,000	750,000	780,000
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	120
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	16,333	10,000	7,778	6,250	6,500

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2551

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	134	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	96	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		43	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		41	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		12	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

## 3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และรายวิชาภาษาอื่นๆ อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

## 1.1.1 รายวิชาภาษาไทย

01-011-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	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)
------------	--	----------

**1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**  
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

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	มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	3(3-0-6)
01-021-003	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
01-021-010	วัฒนวิถีแห่งการดำรงชีวิต Life Style Enhancement	3(3-0-6)

**1.2.2 รายวิชาสังคมศาสตร์**

01-022-004	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ Thai Civilization in Globalization Context	3(3-0-6)
01-022-008	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	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)

<b>1.3</b>	<b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>	<b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
<b>1.3.1</b>	<b>รายวิชาวิทยาศาสตร์</b>			
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)
02-031-009	แหล่งพลังงานทางเลือก Alternative Energy Resources			3(3-0-6)
<b>1.3.2</b>	<b>รายวิชาเทคโนโลยี</b>			
01-032-001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา Information Technology for Study Skills			3(3-0-6)
02-032-002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology			3(2-2-5)
<b>1.4</b>	<b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>	<b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
02-040-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use			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)
<b>1.5</b>	<b>กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ</b>	<b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
01-050-001	สุขภาพและสวัสดิภาพ Health and Well-Being			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) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยต้องเป็นรายวิชา ในหมวดศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หลักสูตรปรับปรุง 2558 โดยกลุ่ม วิชาสุขภาพนันทนาการ เลือกศึกษาได้อีกไม่เกิน 1 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	96 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	จำนวน	43 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 43 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
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)
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(2-3-5)
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	3(2-3-5)
05-311-106	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3(3-0-6)
06-121-102	การประมงทั่วไป General Fisheries	3(2-2-5)
06-121-201	การจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ Aquatic Business Management	3(2-2-5)
06-121-306	การจัดการประมง Fishery Management	3(2-2-5)
06-122-202	คอมพิวเตอร์เพื่อการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Computer for Fisheries and Aquatic Business	3(2-2-5)
06-123-202	ชีววิทยาและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำเศรษฐกิจ Biology and Taxonomy of Economic Aquatic Animals	3(2-2-5)
06-125-203	การจัดการวัตถุดิบเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ Raw Material Management for Aquatic Business	3(2-2-5)
06-125-302	การจัดการการเลี้ยงปลา Fish Culture Management	3(2-2-5)
06-125-304	โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจสัตว์น้ำ Logistics for Aquatic Business	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาซีพบังคับ	จำนวน	41	หน่วยกิต
ให้ศึกษา 34 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
06-121-308	การส่งเสริมการประมง Fishery Extension		3(2-2-5)
06-121-413	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ Laws and Regulations of Fishery and Aquatic Business		3(2-2-5)
06-122-203	สารสนเทศทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Information for Fishery Management and Aquatic Business		3(2-2-5)
06-123-203	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อการจัดการประมง Water Quality Analysis for Fishery Management		3(2-2-5)
06-124-303	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Research Methodology for Fishery Management and Aquatic Business		3(2-2-5)
06-124-304	สัมมนาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Seminar in Fishery Management and Aquatic Business		1(0-2-1)
06-125-301	เศรษฐศาสตร์ประมง Fishery Economics		3(2-2-5)
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง Shrimp Farming Management		3(2-2-5)
06-125-305	หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ Principles of Marketing for Aquatic Business		3(3-0-6)
06-125-402	การจัดการอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าสัตว์น้ำ Aquatic Products Industry and Marketing Management		3(2-2-5)
06-125-407	การจัดการวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม Small and Medium Fishery Enterprises Management		3(2-2-5)
06-211-203	ชีววิทยาการประมง Fishery Biology		3(2-3-5)

และให้ศึกษาอีก 7 หน่วยกิต จากกลุ่ม 2.2.1 หรือ 2.2.2

### 2.2.1 สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

06-124-305	ทักษะทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Fishery Management and Aquatic Business Skills	1(0-2-1)
06-124-307	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1 Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business I	1(0-3-0)
06-124-408	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 2 Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business II	2(0-6-0)
06-124-409	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Internship in Fishery Management and Aquatic Business	3(0-40-0)

### 2.2.2 สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

06-124-306	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Preparation for Co-operative Education	1(0-2-1)
06-124-410	สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Co-operative Education in Fishery Management and Aquatic Business	6(0-40-0)

### 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

06-112-201	นิเวศวิทยาทางน้ำ Aquatic Ecology	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)
06-116-304	เครื่องมือทางการประมง Fishing Gears	3(2-2-5)
06-121-307	การจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ Aquarium Management	3(2-2-5)

06-122-204	สถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ Statistics for Decision Making in Fisheries Management and Aquatic Business	3(2-2-5)
06-122-308	ระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น Introduction to Geoinformatics	3(2-2-5)
06-122-310	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางการประมง Statistical Package for Fishery Research	3(2-2-5)
06-122-311	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Geoinformatics for Fishery Management and Aquatic Business	3(2-2-5)
06-122-312	ซอฟต์แวร์ตารางทำงานสำหรับงานประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ Spreadsheet Software for Fishery and Aquatic Business	3(2-2-5)
06-122-407	การวางแผนโครงการประมง Fishery Project Planning	3(2-2-5)
06-122-408	การพยากรณ์ทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ Fishery and Aquatic Business Forecasting	3(2-2-5)
06-124-302	เรื่องเฉพาะทางการจัดการธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Selected Topics in Aquaculture Business Management	3(2-2-5)
06-125-306	การบัญชีเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ Accounting for Aquatic Business	3(2-2-5)
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ Aquatic Farm Management	3(2-2-5)
06-125-406	หลักการขายเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ Principles of Selling for Aquatic Business	3(2-2-5)
06-211-407	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนทะเล Marine Plankton Culture	3(2-3-5)
06-213-201	สมุทรศาสตร์ทั่วไป General Oceanography	3(3-0-6)
06-732-312	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Products Technology	3(2-3-5)
06-733-304	การให้ความเย็นสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ Refrigeration of Fish and Fishery Products	3(3-0-6)

มคอ.2

06-738-302 การใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-3-5)  
Utilization of By-Products from Fish  
Processing

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** **จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

## 3.1.4 แผนการศึกษา

## ปีการศึกษาที่ 1

## ภาคการศึกษาที่ 1

01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(T-P-E)
01-050-YZZ	กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ (1)	1-2(T-P-E)
02-211-003	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)
06-121-102	การประมงทั่วไป	3(2-2-5)
	<b>รวม</b>	<b>19-20 หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2

01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม (รายวิชาบังคับ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	3(3-0-6)
01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (2)	3(T-P-E)
02-040-YZZ	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3(T-P-E)
01-050-YZZ	กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ (2)	0-1(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป) 1	3(T-P-E)
02-221-002	หลักเคมี	3(3-0-6)
02-221-003	ปฏิบัติการหลักเคมี	1(0-3-1)
05-311-106	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
	<b>รวม</b>	<b>19-20 หน่วยกิต</b>

หมายเหตุ: กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ หากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1  
จำนวน 2 หน่วยกิต ไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2

## ปีการศึกษาที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

01-312-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (3)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป) 2	3(T-P-E)
02-213-001	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-5)
06-121-201	การจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-122-202	คอมพิวเตอร์เพื่อการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
	<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2

01-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาภาษา (4)	3(T-P-E)
06-122-203	สารสนเทศทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-123-202	ชีววิทยาและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
06-123-203	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อการจัดการประมง	3(2-2-5)
06-125-203	การจัดการวัตุดิบเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-VWX-YZZ	วิชาซีพีเลือก (1)	3(T-P-E)
	<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>



## ปีการศึกษาที่ 3

## ภาคการศึกษาที่ 1

06-121-306	การจัดการประมง	3(2-2-5)
06-124-303	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-125-301	เศรษฐศาสตร์ประมง	3(2-2-5)
06-125-302	การจัดการการเลี้ยงปลา	3(2-2-5)
06-125-305	หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
06-VWX-YZZ	วิชาซีพีเลือก (2)	3(T-P-E)
<b>รวม 18</b>		<b>หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาซีพี)

06-121-308	การส่งเสริมการประมง	3(2-2-5)
06-124-304	สัมมนาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
06-124-305	ทักษะทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
06-124-307	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1	1(0-3-0)
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง	3(2-2-5)
06-125-304	โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
06-211-203	ชีววิทยาการประมง	3(2-3-5)
06-VWX-YZZ	วิชาซีพีเลือก (3)	3(T-P-E)
<b>รวม 18</b>		<b>หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา)

06-121-308	การส่งเสริมการประมง	3(2-2-5)
06-124-304	สัมมนาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
06-124-306	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง	3(2-2-5)
06-125-304	โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
06-211-203	ชีววิทยาการประมง	3(2-3-5)
06-VWX-YZZ	วิชาซีพีเลือก (3)	3(T-P-E)
<b>รวม 17</b>		<b>หน่วยกิต</b>

### ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

#### ภาคการศึกษาที่ 1

06-121-413	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-124-408	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 2	2(0-6-0)
06-125-402	การจัดการอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-125-407	การจัดการวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม	3(2-2-5)
06-VWX-YZZ	วิชาชีพเลือก (4)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
<b>รวม</b>		<b>20 หน่วยกิต</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

06-124-409	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(0-40-0)
<b>รวม</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>

### ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกสหกิจศึกษา)

#### ภาคการศึกษาที่ 1

06-121-413	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-125-402	การจัดการอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
06-125-407	การจัดการวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม	3(2-2-5)
06-VWX-YZZ	วิชาชีพเลือก (4)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
<b>รวม</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

06-124-410	สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	6(0-40-0)
<b>รวม</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>

## 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 กลุ่มวิชา/วิชาย่อย
- 10 หมายถึง กลุ่มวิชาภาษา
    - 11 คือ รายวิชาภาษาไทย
    - 12 คือ รายวิชาภาษาอังกฤษ
    - 13 คือ รายวิชาภาษาจีน
    - 14 คือ รายวิชาภาษามลายู
    - 15 คือ รายวิชาภาษาญี่ปุ่น
  - 20 หมายถึง กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
    - 21 คือ รายวิชามนุษยศาสตร์
    - 22 คือ รายวิชาสังคมศาสตร์
  - 30 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
    - 31 คือ รายวิชาวิทยาศาสตร์
    - 32 คือ รายวิชาเทคโนโลยี
  - 40 หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
  - 50 หมายถึง กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ

## มคอ.2

### สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

#### 1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- V หมายถึง สาขา
- 0 คือ สาขาศึกษาทั่วไป
  - 2 คือ สาขาวิทยาศาสตร์

- WX หมายถึง กลุ่มวิชา/วิชาย่อย
- 10 คือ ศึกษาย่อยคณิตศาสตร์
  - 20 คือ ศึกษาย่อยเคมี
  - 30 คือ ศึกษาย่อยฟิสิกส์
  - 40 คือ ศึกษาย่อยชีววิทยา

#### 2. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

- V หมายถึง สาขา
- 1 คือ สาขาเทคโนโลยีประมง
  - 2 คือ สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
  - 7 คือ สาขาอุตสาหกรรมอาหารและผลิตภัณฑ์ประมง

- WX หมายถึง สาขาวิชา/กลุ่มวิชา
- 20 คือ สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ
  - 21 คือ ศึกษาย่อยการบริหารและการจัดการ
  - 22 คือ ศึกษาย่อยสถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการจัดการประมง
  - 23 คือ ศึกษาย่อยการประมงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการประมง
  - 24 คือ ศึกษาย่อยสัมมนา วิจัย ปัญหาพิเศษ เรื่องเฉพาะทางการจัดการประมง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
  - 25 คือ ศึกษาย่อยเศรษฐศาสตร์ การบัญชี การตลาดและธุรกิจสัตว์น้ำ

- Y หมายถึง ปีที่ควรศึกษา
- 0 คือ รายวิชาที่ไม่กำหนดชั้นปีที่ควรศึกษา
  - 1 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 1
  - 2 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 2
  - 3 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 3
  - 4 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 4

- ZZ หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

### ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

#### C(T-P-E)

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

## รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

- 01-011-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)  
 Thai for Communication  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การอ่านและการฟังเพื่อจับใจความ สำคัญ การสื่อความคิดด้วยการพูดและการเขียน และการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสื่อผสมในการนำเสนอ  
 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
- 01-011-003 ทักษะการเขียนภาษาไทย 3(3-0-6)  
 Thai Writing Skills  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 สำนวนและรูปแบบการเขียนภาษาไทย การพัฒนาทักษะในการเขียน บทความ ข้อความ และเรียงความ เทคนิคในการเขียนวรรณกรรม เรื่องสั้น นวนิยาย สารคดี บทละคร และร้อยแก้ว หลักการและกลยุทธ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เทคนิคในการร่าง การแก้ไข และการเรียบเรียง การฝึกให้เกิดแนวคิดและรูปแบบสำนวนโวหาร 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 การพูดตามต้นร่าง และการพูดจากความจำ การกล่าวคำอวยพร การตอบรับ และการปฏิเสธ การสัมภาษณ์ การเจรจาต่อรอง การประมวลและเสนอแนวคิด การพูดนำเสนอ 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 ความรู้พื้นฐานและทักษะทางปัญญาที่จำเป็นในการอ่านและการเขียน วิธีการสืบค้นข้อมูลและการอ้างอิง ทักษะในการคิดวิเคราะห์ในการตีความ ถอดความ วิเคราะห์ สรุป และประเมินเนื้อหาสาระในการอ่านเชิงวิชาการ การฝึกปฏิบัติการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ งานที่มอบหมายในการอ่านและเขียน  
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  
 ความแตกต่างระหว่างค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรม แนวคิดและทฤษฎี  
 ทางจริยธรรม เป้าหมายและหลักเกณฑ์การตัดสินใจตามหลักจริยธรรมและการ  
 ตัดสินใจด้วยคุณธรรม ทฤษฎีและประเด็นปัญหาทางจริยธรรมร่วมสมัย  
 ความเชื่อมโยงระหว่างศาสนาคุณธรรมและจริยธรรม กฎเกณฑ์ทางคุณธรรม  
 และจริยธรรมและการประยุกต์ใช้เน้นความเข้าใจและการปฏิบัติเพื่อการอยู่  
 ร่วมกันอย่างสันติ  
 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 judgment; 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 **มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ** 3(3-0-6)  
**Human Relations and Personality Development**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมนุษย์สัมพันธ์ พฤติกรรมการอยู่ร่วมกันของมนุษย์  
 การปรับปรุงตนเองเพื่อสร้างมนุษย์สัมพันธ์กับบุคคลในองค์การและสังคม  
 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	<b>จิตวิทยาทั่วไป</b> <b>General Psychology</b> วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยา รูปแบบของพฤติกรรม กระบวนการทางจิตวิทยาเพื่อการพัฒนามนุษย์ การรับสัมผัส การรับรู้ การเรียนรู้ เซาว์น ปัญญา 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	3(3-0-6)
01-021-010	<b>วิถีชีวิตแห่งการดำรงชีวิต</b> <b>Life Style Enhancement</b> วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - สุขภาพองค์รวม ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ทักษะชีวิตกับการพัฒนาจิตสาธารณะ เศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น พหุวัฒนธรรมกับวิถีประชาธิปไตย และการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 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	3(3-0-6)



- 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
- 01-022-004 อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)  
 Thai Civilization in Globalization Context  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 ความโดดเด่นของอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก อารยธรรมไทยยุคก่อนประวัติศาสตร์และอาณาจักรโบราณ สถาปัตยกรรมเมือง สังคม เศรษฐกิจไทย สมัยสุโขทัยถึงปัจจุบัน 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

01-022-008	<p><b>อาเซียนศึกษา</b>  <b>ASEAN Studies</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: -</b>  <b>Prerequisite: -</b>                  ประวัติศาสตร์สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาของประเทศอาเซียน                  ความหลากหลายทางการเมืองและวัฒนธรรมศาสนาและประเพณีที่โดดเด่น                  ลักษณะพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ความขัดแย้งและการ                  ร่วมมือระหว่างประเทศอาเซียน สังคมสมัยใหม่และความเป็นสากล                  การพัฒนาและความร่วมมือของอาเซียนด้านการเกษตรอุตสาหกรรมและ                  การค้า 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</p>	3(3-0-6)
01-022-012	<p><b>เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b>  <b>Economics for Everyday Use</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: -</b>  <b>Prerequisite: -</b>                  ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ อรรถประโยชน์ การตัดสินใจ และต้นทุน                  ค่าเสียโอกาส บทบาทของรัฐบาลและองค์กรทางธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ                  การพิทักษ์สิทธิ์และผลประโยชน์ของผู้บริโภค เศรษฐกิจครัวเรือน การเป็น                  ผู้ประกอบการ การเงินและการธนาคาร และกลไกราคากับการประยุกต์ใน                  ชีวิตประจำวัน                  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</p>	3(3-0-6)

01-032-001	<p><b>สารสนเทศเพื่อการศึกษา</b></p> <p><b>Information Technology for Study Skills</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ วิธีแสวงหาสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การเรียงเรียงและนำเสนอสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดการ ฐานข้อมูล จริยธรรมและระบบป้องกันข้อมูลสารสนเทศ การฝึกฝนและการ ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ</p> <p>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</p>	3(3-0-6)
01-050-001	<p><b>สุขภาพและสวัสดิภาพ</b></p> <p><b>Health and Well-Being</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความหมายและหลักการของสุขภาพและสวัสดิภาพ สุขภาพทางกายและ จิตใจ องค์ประกอบที่มีผลต่อสุขภาพทางกาย ความจำเป็นในการควบคุม สุขภาพทางอารมณ์และจิตใจ พิสัยของสวัสดิภาพเช่น สภาพทางอาชีพ สภาพทางสังคม สภาพทางทรัพย์สินเงินทอง สภาพทางกายภาพ และสภาพ ทางชุมชน สุขภาพในแง่กายภาพและจิตภาวะ ลำดับขั้นความต้องการของ มนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์ พฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลเกี่ยวข้องกับ สุขภาพและสวัสดิภาพ</p> <p>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</p>	2(1-2-3)

01-050-003	<p><b>การรักษาสุขภาพ</b></p> <p><b>Health Care</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>หลักการทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต อิทธิพลของจิตวิทยา สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อสุขภาพและความอยู่ดีมีสุข ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกับชีวิต หลักการและวิธีการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เกมส์ และการพักผ่อนหย่อนใจ หลักการและวิธีการฝึกสมาธิ การบำบัดโรคตามธรรมชาติ ัญญาอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ปัญหาทางสุขภาพเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ยา การควบคุมน้ำหนัก บุหรี่และสารเสพติด</p> <p>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</p>	2(1-2-3)
01-050-004	<p><b>ผู้นำนันทนาการ</b></p> <p><b>Recreation Leadership</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความรู้และทักษะสำหรับผู้ผู้นำนันทนาการ บทบาทของผู้นำการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กร ทฤษฎีแรงจูงใจและกระบวนการกลุ่ม การเตรียมตัวเพื่อกิจกรรมกลางแจ้งและการเดินทาง การบริหารจัดการนันทนาการเกี่ยวกับ การกำหนดตารางเวลา การตลาด งบประมาณ การเงิน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ การจัดการความปลอดภัยและความเสี่ยง</p> <p>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</p>	2(1-2-3)

01-050-005	<p><b>กีฬาลีลาศ</b></p> <p><b>DanceSport</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>หลักการและการฝึกปฏิบัติเทคนิคลีลาศแบบมาตรฐานและละติน ลักษณะและรูปแบบของดนตรีประกอบการลีลาศ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับลีลาศ องค์ประกอบของการลีลาศเกี่ยวกับการก้าวเท้า การทรงตัว การวางท่า การเหนี่ยวรั้งและการกะเวลา การวางตัวและรูปแบบของการก้าวเท้า จังหวะและลีลา ดุลยภาพระหว่างการทำงานของกล้ามเนื้อและหัวใจ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาลีลาศ</p> <p>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</p>	2(1-2-3)
01-050-006	<p><b>จักรยานเพื่อนันทนาการ</b></p> <p><b>Leisure Cycling</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>แนะนำการขี่จักรยานเพื่อนันทนาการเน้นจักรยานเพื่อความเพลิดเพลินและจักรยานภูเขา ความรู้และทักษะในการใช้จักรยานเพื่อความเพลิดเพลินเพื่อใช้สอย และการกีฬาในสภาพเส้นทางหลากหลาย เทคนิคและทักษะในการขี่เกี่ยวกับการเบรค การให้สัญญาณ การใช้เกียร์ การถ่ายน้ำหนัก และการขี่ลู่อเดี่ยว การขี่อย่างปลอดภัยบนท้องถนนและทักษะในการขี่เป็นกลุ่ม กลไกของจักรยานและการบำรุงรักษา</p> <p>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</p>	2(1-2-3)

01-050-007	<b>พลศึกษา</b> Physical Education วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา การสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย 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	1(0-2-1)
01-050-008	<b>ฟุตบอล</b> Football 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 football competition	1(0-2-1)
01-050-009	<b>บาสเกตบอล</b> Basketball 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 basketball competition	1(0-2-1)

01-050-010	<b>ตะกร้อ</b> <b>Takraw</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> 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	1(0-2-1)
01-050-011	<b>ฟุตซอล</b> <b>Futsal</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> 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	1(0-2-1)
01-050-012	<b>แบดมินตัน</b> <b>Badminton</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> 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	1(0-2-1)

01-050-013	<b>ว่ายน้ำ</b> Swimming วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน ความปลอดภัยทางน้ำ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท Basic knowledge; basic skills practice; water safety; developing physical fitness; rules, regulations, and etiquettes; arranging swimming competition	1(0-2-1)
01-050-014	<b>วอลเลย์บอล</b> Volleyball 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 volleyball competition	1(0-2-1)
01-050-015	<b>เทนนิส</b> Tennis 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 tennis competition	1(0-2-1)



01-050-016	<b>กอล์ฟ</b> <b>Golf</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> ความรู้ทั่วไปและทักษะในการเล่นกอล์ฟ การพัฒนาร่างกายและอารมณ์จากการเล่นกอล์ฟ วงสวิง การเลือกใช้อุปกรณ์ การจับไม้กอล์ฟ ทำยีน 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	1(0-2-1)
01-312-001	<b>ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</b> <b>English for Everyday Use</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และไวยากรณ์ที่ไม่ซับซ้อน คำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน English language skills: listening, speaking, reading and writing; fundamental grammar; vocabulary and expressions in everyday use	3(3-0-6)
01-312-002	<b>ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ</b> <b>English Communication Skills</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> 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	3(3-0-6)

01-312-003	<b>สนทนาภาษาอังกฤษ</b> <b>English Conversation</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> การทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวลา การขอโทษ การขอบคุณ การกล่าวแสดงความรู้สึกยินดีและเสียใจ การแสดงความ คิดเห็น การนัดหมาย การพูดโทรศัพท์ การซื้อขายและต่อรองราคา การสั่ง อาหาร การสอบถามและบอกทิศทาง 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	3(3-0-6)
01-312-004	<b>ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ</b> <b>Reading Skills in English</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> กลยุทธ์ในการอ่าน การหาหัวข้อเรื่อง ประโยคใจความหลัก และรายละเอียด สนับสนุน การใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ การเดาความหมายจากบริบท คำเติม คำอ้างอิง การคาดการณและการทำนายข้อความล่วงหน้า ข้อเท็จจริงและความคิดเห็น 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	3(3-0-6)

01-312-005	<b>ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ</b> <b>Writing Skills in English</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน การเขียนประโยค การเขียนเรียงความระดับย่อหน้า ประเภทของงานเขียน การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การบันทึกประจำวัน และการจดข้อความโดยย่อ 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	3(3-0-6)
01-312-006	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน</b> <b>English for Work</b> <b>วิชาบังคับก่อน: -</b> <b>Prerequisite: -</b> การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนประวัติส่วนตัวและจดหมายสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน โครงสร้างองค์กร คำศัพท์และสำนวนเพื่อการปฏิบัติงาน และการสื่อสารในสำนักงาน การนำเสนอ Reading job advertisements; writing resume and application letter; job interview; organization chart; vocabulary and expressions for working and communicating in offices; presentation	3(3-0-6)

01-312-007	<p>ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์</p> <p>English for Science</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ลักษณะของภาษาและวจนิพนธ์ที่ใช้ในบทความและตำราทางวิทยาศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะทางและวากยสัมพันธ์ ภาษาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คำศัพท์ที่ใช้ทั่วไปในเอกสารตำราทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะรูปแบบของกรรมวากยที่ใช้ในภาษาวิทยาศาสตร์ การฝึกทำหมายเหตุ ประกอบภาพ การฝึกอ่านและอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับบทความทางวิทยาศาสตร์</p> <p>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</p>	3(3-0-6)
01-313-009	<p>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Chinese for Communication</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>พื้นฐานการใช้ภาษาจีนกลางในการสื่อสาร รูปแบบอักษรภาษาจีน การออกเสียงภาษาจีน โครงสร้างประโยคภาษาจีนกลาง การวางตำแหน่งคำและไวยากรณ์ คำ ถ้อยคำ และสำนวนภาษาจีนกลางที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>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</p>	3(3-0-6)

- 01-314-010    ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร    3(3-0-6)  
**Malay for Communication**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษามลายูและอักษรรูมี คำที่ใช้ทั่วไปและการอ่าน  
 ออกเสียง คำ ถ้อยคำ โครงสร้างประโยค และไวยากรณ์ ทักษะเบื้องต้นใน  
 การฟังและการสนทนาในชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง  
 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  
 ถ้อยคำและประโยค ทักษะเบื้องต้นในการฟังและการสนทนาใน  
 ชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและสำนวนภาษาที่ถูกต้อง  
 Character sets used in Japanese language-Hiragana, Katakana,  
 and Kanji; Japanese pronunciation; Japanese words, phrases, and  
 sentences; basic skills in listening and speaking everyday  
 conversation with appropriate expressions

- 02-031-004 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)  
**Man and Environment**  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางธรณีและสิ่งทำลายดิน  
บรรยากาศและมลพิษทางอากาศ น้ำและมลพิษทางน้ำ สารปราบศัตรูพืช  
สารปนเปื้อนอาหาร การวิเคราะห์ระบบของประชากร ชุมชน และ  
สิ่งแวดล้อม 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 หลักนิเวศวิทยาและ  
สมดุลธรรมชาติ ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ มลพิษ  
สิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขมลพิษ มลพิษกับปัญหาสุขภาพ  
กฎข้อบังคับเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบ  
ผสมผสานและการพัฒนาอย่างยั่งยืน  
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	<p><b>ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ</b></p> <p><b>Natural Resource Sustainability</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หลักการความยั่งยืน มลพิษ สิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสังคม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน การตัดสินใจและหลักจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบความ ยั่งยืน พลังงานหมุนเวียนและแหล่งพลังงานที่ยั่งยืน อัตราการใช้พลังงาน ของชาติและการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน</p> <p>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</p>	3(3-0-6)
02-031-009	<p><b>แหล่งพลังงานทางเลือก</b></p> <p><b>Alternative Energy Resources</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานแสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ชีวมวล น้ำขึ้นน้ำลง ไฟฟ้าจากพลังน้ำ ลมและคลื่น ระบบและกระบวนการที่ใช้ใน การเปลี่ยนรูปของพลังงาน เทคโนโลยีการผลิตพลังงาน ข้อดีข้อเสียของ พลังงานทางเลือก การจัดเก็บพลังงาน</p> <p>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</p>	3(3-0-6)

02-032-002	<b>เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์</b> <b>Computer Technology</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้สารสนเทศในองค์กร การเทคนิคการโปรแกรม การพัฒนาระบบ การออกแบบฐานข้อมูล อีเมล การใช้เบราว์เซอร์และโปรแกรมค้นหา เครือข่ายสังคม คลาวด์คอมพิวติ้ง การออกแบบเว็บ และการโปรแกรมเว็บ การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้งาน 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	3(2-2-5)
02-040-001	<b>คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Mathematics for Everyday Use</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> ระบบจำนวน คณิตศาสตร์พื้นฐานและการนำไปใช้ เช่น เศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน ร้อยละ การชั่งตวงวัด การแปรผัน พื้นที่และปริมาตร เรขาคณิต วิเคราะห์ สมการเชิงเส้นและกราฟ อัตราส่วนตรีโกณมิติ ทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 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	3(3-0-6)



- 02-040-004 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)  
**Mathematics for Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ระบบจำนวน สัดส่วนและร้อยละ อสมการและสมการเชิงเส้น กำไรขาดทุน ดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา การประกัน ค่าบำเหน็จค่านายหน้า ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้  
 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	<b>สถิติในชีวิตประจำวัน</b> <b>Statistics for Everyday Use</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> ความรู้พื้นฐานทางสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์และการ วิเคราะห์การถดถอย 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	3(3-0-6)
02-211-003	<b>คณิตศาสตร์เบื้องต้น</b> <b>Introduction to Mathematics</b> วิชาบังคับก่อน: - <b>Prerequisite: -</b> ระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น อัตราส่วนและร้อยละ ลำดับ และอนุกรมของจำนวนจริง ความน่าจะเป็น Real number system; basic logic; ratio and percent; sequences and series of real numbers; probabilities	3(3-0-6)

02-213-001	<p><b>หลักสถิติ</b></p> <p><b>Principles of Statistics</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การถดถอยเชิงเดียว และสหสัมพันธ์เชิงเดียว การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ</p> <p>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</p>	3(3-0-6)
02-221-002	<p><b>หลักเคมี</b></p> <p><b>Principles of Chemistry</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>หลักการและแนวคิดทางเคมี ทฤษฎีอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ไฟฟ้าเคมีเบื้องต้น สารประกอบไฮโดรคาร์บอน</p> <p>Principles and concepts of chemistry; atomic theory; chemical bonding; periodic table of the elements; solution; rate of chemical reaction; chemical equilibrium; equilibrium of ion; elementary electrochemistry; hydrocarbon compounds</p>	3(3-0-6)

02-221-003 ปฏิบัติการหลักเคมี 1(0-3-1)

Principles of Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

วิชาเรียนควบคู่: 02-221-002 หลักเคมี

Corequisite: 02-221-002 Principles of Chemistry

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเคมีพื้นฐาน ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง  
สมบัติของธาตุ สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี สมดุล  
ไอออน ไฟฟ้าเคมี และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน

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

02-241-001 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

- 02-241-003 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-5)  
**General Microbiology**  
 วิชาบังคับก่อน: 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป  
**Prerequisite:** 02-241-001 General Biology  
 โครงสร้าง ชนิด และความหลากหลายของจุลินทรีย์ในธรรมชาติ การจำแนก  
 หมวดย่อยจุลินทรีย์ 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 สภาพสังคม  
 และมนุษย์ที่มีผลเกี่ยวข้องกับการดำเนินการธุรกิจ การบริหารจัดการและ  
 ภาวะผู้นำ เทคนิคการตลาด การโฆษณาและการขาย ระบบและหลักการ  
 บัญชี ระบบการเงินสำหรับธุรกิจ 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
- 05-311-106 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6)  
Organization and Management  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
หลักการทั่วไปเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ แนวความคิดและวิวัฒนาการทางการจัดการ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ การควบคุม การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการเชิงกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยี การสื่อสาร การตัดสินใจ การจัดการความเปลี่ยนแปลง จริยธรรมทางธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม  
General principles of organization and management; concepts and development of management; planning, organizing, leading, controlling; human resource management; strategic management; communication and communication technology; decision making; change management; business ethics and social responsibility

- 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 ระบบนิเวศของแหล่งน้ำประเภทต่างๆ 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
- 06-114-301 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Aquatic Animals Feed and Feeding**  
 วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
 ความสำคัญของอาหารสัตว์น้ำ การจัดการด้านอาหาร สารอาหารและการใช้ประโยชน์ วัตถุดิบอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหารสัตว์น้ำ ปฏิบัติการประเมินประสิทธิภาพการใช้อาหาร การวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบและอาหารสัตว์น้ำ 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

- |            |  |          |
|------------|--|----------|
| 06-115-301 | <p><b>โรคและปรสิตสัตว์น้ำ</b></p> <p><b>Diseases and Parasite of Aquatic Animals</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: 02-241-003 จุลชีววิทยาทั่วไป</p> <p><b>Prerequisite:</b> 02-241-003 General Microbiology</p> <p>ความหมายของโรคและปรสิตสัตว์น้ำ กลไกการเกิดโรคในสัตว์น้ำ ระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์น้ำ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อในสัตว์น้ำ ลักษณะอาการของโรคที่เกิดจากปรสิตเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส ลักษณะอาการของโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรค การจำแนกชนิดของเชื้อก่อโรค การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ การบำบัดรักษาโรคด้วยยาและสารเคมี</p> <p>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</p> | 3(2-2-5) |
| 06-116-304 | <p><b>เครื่องมือทางการประมง</b></p> <p><b>Fishing Gears</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>สภาวะทรัพยากรประมง เครื่องมือประมงชนิดต่างๆ ส่วนประกอบและกลไกการทำงานของเครื่องมือประมง ชนิดและคุณลักษณะของเส้นใยที่ใช้ทำการประมง ชนิดของทุ่นลอยและตัวถ่วง เงื่อนต่าง ๆ ที่ใช้ในการประมงและปฏิบัติการ</p> <p>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</p>  | 3(2-2-5) |



- 06-121-102 การประมงทั่วไป 3(2-2-5)  
**General Fisheries**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมง แหล่งน้ำ และทรัพยากรประมง  
 การทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเก็บถนอมและแปรรูปสัตว์น้ำ  
 การตลาดสัตว์น้ำ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประมง  
 การสำรวจภาคสนาม  
 Basic principles of fishery, water sources and fishery resources;  
 fisheries; aquaculture; fish processing and preservation; fish  
 marketing; fishery laws and regulations; field survey
- 06-121-201 การจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Aquatic Business Management**  
**วิชาบังคับก่อน: 05-311-106 องค์กรและการจัดการ**  
**Prerequisite: 05-311-106 Organization and**  
**Management**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจสัตว์น้ำ ระบบธุรกิจสัตว์น้ำ หลักการจัดการธุรกิจ  
 สัตว์น้ำประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การอำนวยความสะดวก การควบคุม  
 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการเชิงกลยุทธ์ กฎหมายและระเบียบ  
 เกี่ยวกับธุรกิจสัตว์น้ำ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาธุรกิจสัตว์น้ำ  
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับธุรกิจสัตว์น้ำ  
 General information on aquatic business; aquatic business  
 systems; principles of aquatic business management, including  
 planning, organizing, directing, controlling, human resource  
 management; strategic management; laws and regulations  
 related to aquatic business; factors affecting the development of  
 aquatic business systems; practical work in aquatic business

06-121-306	<p><b>การจัดการประมง</b></p> <p><b>Fishery Management</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ลักษณะของทรัพยากรประมง ปัญหาการใช้ประโยชน์ แบบจำลองผลจับ ส่วนเกิน แบบจำลองผลจับต่อหน่วยทดแทน วัตถุประสงค์ของการจัดการประมง นโยบายและมาตรการที่ใช้ในการจัดการประมงและข้อจำกัด การพัฒนาแบบแผนการจัดการประมง ปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการประมง</p> <p>Characteristics of fishery resource; problems of fishery resource utilization; surplus yield model; yield per recruitment model; fishery management objectives, policies, measurements and limitations; development of fishery management forms; practical work in fishery management</p>	3(2-2-5)
06-121-307	<p><b>การจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ</b></p> <p><b>Aquarium Management</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ประวัติของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การออกแบบสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การจัดการระบบน้ำ ระบบเติมอากาศในน้ำและระบบไฟฟ้า เทคนิคการเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การจัดนิทรรศการและกิจกรรมในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การประชาสัมพันธ์และการตลาดของสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ปฏิบัติการในหัวข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยาย</p> <p>History of aquariums; aquarium design; water system management; water aeration and electrical systems; aquaculture techniques in aquariums; exhibition and activities arrangement in aquariums; public relations and marketing of aquariums; practical work coordinated with lecture materials</p>	3(2-2-5)

06-121-308	<p><b>การส่งเสริมการประมง</b>  <b>Fishery Extension</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: -</b>  <b>Prerequisite: -</b>          ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริม ความสำคัญและสิ่งจำเป็น          พื้นฐานของการส่งเสริมการประมง นโยบายและการดำเนินงานส่งเสริม          การประมง การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ในงานส่งเสริม หลักการ          ส่งเสริมการเกษตร การวางแผนโครงการส่งเสริม รูปแบบและวิธีการ          ส่งเสริมการประมง การวิเคราะห์ผลการส่งเสริมประมง ปฏิบัติการ          เกี่ยวกับการส่งเสริมประมง</p> <p>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</p>	3(2-2-5)
06-121-413	<p><b>กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ</b>  <b>Laws and Regulations of Fishery and Aquatic</b>  <b>Business</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: -</b>  <b>Prerequisite: -</b>          กฎหมายเบื้องต้น พระราชบัญญัติการประมง ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง และ          กฎกระทรวงที่เกี่ยวกับการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำของไทย กฎหมายประมง          และธุรกิจสัตว์น้ำระหว่างประเทศ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ          สัตว์น้ำ กฎหมายควบคุมการดำเนินงานของธุรกิจสัตว์น้ำ กรณีศึกษา          เกี่ยวกับกฎหมายประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ</p> <p>Introduction to laws; Thai Fishery Act; regulations and          announcements of Thai fishery and aquatic business;          international fishery and aquatic business laws; legal issues on          establishment of aquatic business; laws governing aquatic          business operation; case study in fishery and aquatic business laws</p>	3(2-2-5)

- 06-122-202 คอมพิวเตอร์เพื่อการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Computer for Fisheries and Aquatic Business**  
วิชาบังคับก่อน:-  
**Prerequisite: -**  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรม  
คำนวณ โปรแกรมนำเสนอผลงาน การประมวลผลข้อมูลด้านการประมง  
และธุรกิจสัตว์น้ำด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การแปลผลและรายงานผล  
การวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์  
Introduction to computer; word processing program; calculation  
program; presentation program; fishery and aquatic business data  
analysis using statistical package program; result interpretation  
and reporting; hands-on practice in application software
- 06-122-203 สารสนเทศทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Information for Fishery Management and  
Aquatic Business**  
บังคับก่อน: -  
**Prerequisite: -**  
แนะนำสารสนเทศทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ การสืบค้น  
การเก็บข้อมูล และการประมวลผลสารสนเทศ เพื่อใช้ในงานด้านการผลิตและ  
การตลาดสัตว์น้ำ การเขียนรายงานทางวิชาการและการนำเสนอ  
ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์  
Introduction to information for fishery management and aquatic  
business; searching, collecting data and information analysis for  
fishery production and marketing; academic writing and  
presentation; hands-on practice in application software

- 06-122-204 สถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Statistics for Decision Making in Fisheries Management and Aquatic Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ข้อมูลและสถิติทางการประมง หลักการสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กรณีศึกษาการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลทางการประมงเพื่อการพยากรณ์และการตัดสินใจทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ฝึกปฏิบัติในการใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ  
 Fishery data and statistics; principles of statistics; data collection; data presentation; elementary of data analysis; case study in fishery data analysis using statistics for forecast and decision making in fisheries management and aquatic business; hands-on practice in statistical software
- 06-122-308 ระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น 3 (2-2-5)  
**Introduction to Geoinformatics**  
**วิชาบังคับก่อน:-**  
**Prerequisite: -**  
 ระบบภูมิสารสนเทศ ข้อมูลของระบบภูมิสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูล ภูมิศาสตร์ การนำเสนอ ฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
 Introduction to geoinformatics; geoinformatics data; geoprocessing; presentation; hands-on practice in GIS software applications
- 06-122-310 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางการประมง 3(2-2-5)  
**Statistical Package for Fishery Research**  
**วิชาบังคับก่อน: 02-032-002 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์**  
**Prerequisite: 02-032-002 Computer Technology**  
 การเลือกและประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยด้านการประมง การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การอภิปรายผล และการรายงานผล ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ  
 Selection and application of statistical software for fishery research; data analysis, interpretation, result discussion, and reporting; hands-on practice in statistical software

06-122-311	<p><b>ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ</b>  <b>Geoinformatics for Fishery Management and Aquatic Business</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: 06-122-308 ระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น  <b>Prerequisite:</b> 06-122-308 Introduction to Geoinformatics</p> <p>การสำรวจสืบค้นแหล่งข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การรับรู้ระยะไกลและการทำแผนที่ของทรัพยากรการประมง การวางทำเลที่ตั้ง การแบ่งเขต การวางแผน การจัดการ การเฝ้าระวัง และการวิเคราะห์ข้อมูลทางการประมง ข้อมูลแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การติดตามสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์</p> <p>Investigations of spatial data sources relevant to fisheries and aquaculture; remote sensing and mapping of fishery resources; locating, zoning, planning, managing, monitoring, and fishing data analysis, spatial data on aquatic habitats; GPS tracking of fish; hands-on practice in application software</p>	3(2-2-5)
06-122-312	<p><b>ซอฟต์แวร์ตารางทำงานสำหรับงานประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ</b>  <b>Spreadsheet Software for Fishery and Aquatic Business</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -  <b>Prerequisite:</b> -</p> <p>ซอฟต์แวร์ตารางทำงานเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ตารางทำงานในงานคำนวณประมง แผนภูมิประมง สถิติประมง ชีววิทยาประมง การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ฝึกปฏิบัติในการใช้ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน</p> <p>Introduction to spreadsheet software; applies spreadsheet software for fishery calculator; fishery chart; fishery statistics; fishery biology; fishery and aquatic business management; hands-on practice in spreadsheet software</p>	3(2-2-5)

- 06-122-407 การวางแผนโครงการประมง 3(2-2-5)  
**Fishery Project Planning**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ การวางแผนโครงการทางการประมง การวิเคราะห์โครงการ วิธีการตัดสินใจเลือกโครงการ การควบคุม และการประเมินผลโครงการ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนโครงการประมง  
 General information of project planning; fishery project planning; project analysis; decision methods for project selection, project controlling and evaluation; practical work in fishery project planning
- 06-122-408 การพยากรณ์ทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Fishery and Aquatic Business Forecasting**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 วิธีการพยากรณ์สถานะทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ การประยุกต์วิธีการทางสถิติเพื่อการพยากรณ์ การสำรวจและการทดสอบ การวิเคราะห์แนวโน้ม การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย การวิเคราะห์อนุกรมเวลา กรณีศึกษาการพยากรณ์เกี่ยวกับการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์  
 The methods of forecasting in fishery and aquatic business situation; application of statistical methods for forecasting; survey and testing; trend analysis; correlation and regression analysis; time series analysis; a case study in fishery and aquatic business forecasting; hands-on practice in application software

- 06-123-202 **ชีววิทยาและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำเศรษฐกิจ** 3(2-2-5)  
**Biology and Taxonomy of Economic Aquatic Animals**  
**วิชาบังคับก่อน:** 02-241-001 ชีววิทยาทั่วไป  
**Prerequisite:** 02-241-001 General Biology  
 โครงสร้างร่างกาย ระบบสรีระภายใน แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การจัดจำแนกหมวดหมู่ทางอนุกรมวิธาน ปฏิบัติการทดลองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย  
 Body structure; internal physiological system; habitat of economic aquatic animals; taxonomic identification and classification; laboratory exercises in related topics of lecture materials
- 06-123-203 **การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อการจัดการประมง** 3(2-2-5)  
**Water Quality Analysis for Fishery Management**  
**วิชาบังคับก่อน:** -  
**Prerequisite:** -  
 วิธีการประเมินคุณภาพน้ำทางการประมง หลักการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำ การตรวจวิเคราะห์น้ำทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์น้ำ การเก็บตัวอย่างและการควบคุมรักษาตัวอย่างน้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ การทดลองในห้องปฏิบัติการในหัวข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยาย  
 Evaluation methods of water quality in fishery; principles of water quality analysis; physical, chemical, and biological analysis of water quality; instruments for water testing and analysis; water sample collection, storage, and preservation; water quality management; laboratory experiment related to lecture materials
- 06-124-302 **เรื่องเฉพาะทางการจัดการธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(2-2-5)  
**Selected Topics in Aquaculture Business Management**  
**วิชาบังคับก่อน:** -  
**Prerequisite:** -  
 การรวบรวมและประมวลข้อมูลในหัวข้อเรื่องทางการจัดการธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่น่าสนใจ การเขียนรายงานและการนำเสนอ  
 Collection and process information of interested issues in aquaculture business management; report writing and presentation



- 06-124-303    ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ    3(2-2-5)  
**Research Methodology for Fishery Management and Aquatic Business**  
 วิชาบังคับก่อน: 02-213-001 หลักสถิติ  
**Prerequisite:** 02-213-001 Principles of Statistics  
 ความหมาย ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ กระบวนการวิจัย ความสำคัญและประเภทของตัวแปร ปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ การออกแบบการวิจัย การเลือกเครื่องมือวัด การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การตีความข้อมูล การนำเสนอข้อมูล  
 Meaning, importance, and objective of fishery and aquatic business research; research process; importance and type of variable; practice in fishery and aquatic business research proposal writing; research design; measuring instrument selection; data collections; statistics and program package for data analysis; data interpretation; data presentation
- 06-124-304    สัมมนาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ    1(0-2-1)  
**Seminar in Fishery Management and Aquatic Business**  
 วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
 การสืบค้นวรรณกรรม การเขียนรายงาน การอภิปราย และการนำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางการจัดการประมงและ/หรือธุรกิจสัตว์น้ำ  
 Literature searching, report writing, discussion, and presentation of current interested topics in fishery management and/or aquatic business

- 06-124-305    **ทักษะทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ**    1(0-2-1)  
**Fishery Management and Aquatic Business Skills**  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
ความรู้และการฝึกทักษะเบื้องต้นทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำงานในองค์กร วัฒนธรรมองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบ การปฏิบัติตนเพื่อการทำงานอย่างมีความสุข  
Knowledge and basic skills practice in fishery management and aquatic business in order to prepare for internship; general knowledge of working in organization; organizational culture; functions and responsibilities; conducting oneself to find happiness at work
- 06-124-306    **การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา**    1(0-2-1)  
**Preparation for Co-operative Education**  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
ปรัชญาและเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาแบบสหกิจ การเตรียมเอกสารสมัครงาน เกี่ยวกับจดหมายนำ ประวัติ ประสบการณ์ เอกสารอ้างอิง และหนังสือรับรอง การพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานที่ทำงาน และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับสหกิจศึกษา จรรยาบรรณในการทำงาน ความปลอดภัย และมนุษยสัมพันธ์  
The philosophy and goal of co-operative education; preparation of the necessary paper work to apply for job 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

06-124-307	<p>ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1  <b>Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business I</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: -</b>  <b>Prerequisite: -</b>  ศึกษาค้นคว้าและเตรียมการทำวิจัยในปัญหาที่น่าสนใจทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา  การเขียนโครงร่างงานวิจัยและการนำเสนอ  Study and preparation for the research on current interested problems in fishery management and aquatic business and be mutual interest to both student and course supervisor; research proposal writing and presentation</p>	1(0-3-0)
06-124-408	<p>ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 2  <b>Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business II</b>  <b>วิชาบังคับก่อน: 06-124-307</b> ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1  <b>Prerequisite: 06-124-307</b> Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business I  เป็นวิชาต่อเนื่องจาก 06-124-307 ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1 การดำเนินการโครงการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และการเขียนเอกสารงานวิจัย  Continuation of 06-124-307 Special Problems in Fishery Management and Aquatic Business I. Execute the research project, result presentation, and writing a research paper</p>	2(0-6-0)

- 06-124-409 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและ  
ธุรกิจสัตว์น้ำ 3(0-40-0)  
Internship in Fishery Management and  
Aquatic Business  
วิชาบังคับก่อน: 06-124-305 ทักษะทางการจัดการประมง  
และธุรกิจสัตว์น้ำ  
Prerequisite: 06-124-305 Fishery Management and  
Aquatic Business Skills  
แผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษามีความสามารถในการบูรณาการ  
ความรู้กับประสบการณ์จากการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาการและ  
ทักษะในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง มุ่งเน้นให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรง  
สามารถประเมินลักษณะงานในอาชีพที่เหมาะสมกับตน นักศึกษาสามารถเลือก  
ลักษณะงานที่สนใจ ฝึกฝนการเรียนรู้งานที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในสถานศึกษา  
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
- 06-124-410 สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 6(0-40-0)  
Co-operative Education in Fishery Management  
and Aquatic Business  
วิชาบังคับก่อน: 06-124-306 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา  
Prerequisite: 06-124-306 Preparation for  
Co-operative Education  
แผนสหกิจศึกษาสำหรับการฝึกงานตลอดระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษาใน  
สถานประกอบการที่คณะให้ความเห็นชอบหรือองค์กรต่าง ๆ นักศึกษา  
สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการกับประสบการณ์จากการทำงาน และ  
เปิดโอกาสให้นักศึกษาพิจารณาลักษณะงานที่เหมาะสม แสดงความสามารถ  
ทักษะในการทำงาน และเปิดโอกาสให้ได้รับการว่าจ้างหลังจากจบการศึกษา  
This 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.

- 06-125-203    **การจัดการวัตถุดิบเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ**    3(2-2-5)  
**Raw Material Management for Aquatic Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
แหล่งที่มาและการตรวจสอบแบบย้อนกลับที่มาของวัตถุดิบ การจัดซื้อและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ มาตรฐานของวัตถุดิบสัตว์น้ำสำหรับกระบวนการผลิตสินค้าประมง การเก็บรักษาวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการเสื่อมเสียของวัตถุดิบในระหว่างการเก็บรักษา การขนส่ง และการจำหน่าย การบรรจุและการขนส่งวัตถุดิบสัตว์น้ำ  
Sources and traceability of raw material; purchasing and quality inspection of raw material; standard of raw material for fish processing plant; storage of raw material; quality change and spoilage of raw material during storage, transportation, and distribution; packaging and transportation
- 06-125-301    **เศรษฐศาสตร์ประมง**    3(2-2-5)  
**Fishery Economics**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
แนวคิดเบื้องต้นและขอบเขตของเศรษฐศาสตร์ประมง การลงทุนทางการประมง การวิเคราะห์อุปสงค์-อุปทาน การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน การตลาด การค้าส่งและค้าปลีก คุณภาพการทำประมง ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนจากการทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คุณภาพการทำประมง และการประยุกต์แบบจำลองผลจับ  
Fundamental concepts and scope of the fishery economics; capital investment; demand-supply analysis; cost-benefit analysis; marketing, wholesaling and retailing; equilibrium of fishery; practice in cost-benefit analysis of fishery and aquaculture, equilibrium of fishery, and application of yield models

- 06-125-302    **การจัดการการเลี้ยงปลา**    3(2-2-5)  
**Fish Culture Management**  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
การสำรวจสถานการณ์ปัจจุบันของกิจการเลี้ยงปลา รูปแบบและวิธีการเลี้ยงปลา การจัดการบ่อ การให้อาหาร การจัดการสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง การประเมินการเจริญเติบโตและผลผลิต การตรวจและควบคุมโรคปลา ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา  
Survey of current situation of fish culture enterprise; types and methods of fish culture; pond management; fish feeding; management of environment related to fish culture; growth and yield evaluation; checking and controlling in fish diseases; practical work in fish culture
- 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

- 06-125-304 โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจสัตว์น้ำ 3(3-0-6)  
**Logistics for Aquatic Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 บทบาทของโลจิสติกส์ การดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ พาณิชนยอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การคำนวณและการประมาณต้นทุน การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า โลจิสติกส์ทางธุรกิจสัตว์น้ำ การจัดการความเสี่ยงในระบบโลจิสติกส์ Roles of Logistics; logistics operation; electronic commerce; related laws; calculation and estimation of costs; value chain analysis; logistics in aquatic business; risk management in logistics system
- 06-125-305 หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ 3(3-0-6)  
**Principles of Marketing for Aquatic Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 บทบาทและความสำคัญของการตลาดที่มีต่อธุรกิจสัตว์น้ำ หลักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสัตว์น้ำประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด กิจกรรมและหน้าที่ทางการตลาด ลักษณะและพฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดผู้บริโภคและตลาดอุตสาหกรรม ส่วนผสมทางการตลาด กลยุทธ์การตลาด จริยธรรมการตลาดและความรับผิดชอบต่อสังคม Roles and importance of marketing to aquatic business; principles of marketing related aquatic business, including marketing environment analysis, marketing activities and marketing functions, buying behavior in consumer market and industrial market, marketing mix, marketing strategies, marketing ethics and social responsibilities

- 06-125-306 การบัญชีเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Accounting for Aquatic Business**  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
ลักษณะและแนวคิดพื้นฐานของการบัญชี หลักการและวิธีการบัญชีสำหรับ  
ธุรกิจสัตว์น้ำ งบการเงิน การอ่านและวิเคราะห์รายงานทางการเงิน  
การวางแผนประสานงาน การควบคุมทางการบัญชี การนำข้อมูลทางบัญชี  
ไปใช้เพื่อการจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ ฝึกปฏิบัติการทำบัญชีธุรกิจสัตว์น้ำ  
Characteristics and fundamental concepts of accounting;  
principles and method of accounting for aquatic business;  
financial statement; financial report reading and analysis;  
coordinate planning; accounting control; use accounting data for  
aquatic business management; practical work in aquatic business  
accounting
- 06-125-402 การจัดการอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าสัตว์น้ำ 3(2-2-5)  
**Aquatic Products Industry and Marketing  
Management**  
วิชาบังคับก่อน: 06-125-305 หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ  
Prerequisite: 06-125-305 Principles of Marketing for  
Aquatic Business  
แนวคิด ขอบเขต และหลักการของการจัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ หน้าที่ของ  
การจัดการ บทบาทและหน้าที่ของผู้จัดการผลิตภัณฑ์ การจัดการการตลาด  
และกลยุทธ์การตลาด การตลาดระดับสากล การจัดการขาย การจัด  
จำหน่ายและการขนส่ง ปฏิบัติการเกี่ยวกับการตลาดสินค้าสัตว์น้ำ  
Concepts, scope, and principles of fishery products management;  
management functions; roles and functions of product manager;  
marketing management and marketing strategies; international  
marketing; sales management; distribution and transportation;  
practical work in fishery products marketing



- 06-125-403    **การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ**    3(2-2-5)  
**Aquatic Farm Management**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 หลักการดำเนินการและการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ หลักการทางเศรษฐศาสตร์ และการประยุกต์สำหรับการตัดสินใจ ปัญชีและแบบบันทึก การวิเคราะห์ และวินิจฉัยฟาร์มสัตว์น้ำ 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
- 06-125-406    **หลักการขายเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ**    3(2-2-5)  
**Principles of Selling for Aquatic Business**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 บทบาทสำคัญของฝ่ายขายในองค์กร ประเภทและลักษณะการขายสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการขาย การแสวงหาลูกค้า การเตรียมตัว ก่อนเข้าพบลูกค้า การดำเนินการเข้าพบ การเสนอขายและการสาธิต คู่แข่ง คุณสมบัติและจรรยาบรรณของพนักงานขาย และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่เกี่ยวข้องกับงานขาย ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการเจรจา การปิดการขาย การติดตามผลการขาย และบริการหลังการขาย  
 The important role of sales in an organization; types and characteristics of sales for aquatic animals and related products; sale techniques; customer seeking, preparation before customer meeting, conducting an effective meeting; offering and demonstration; qualifications and ethics of salesman and the use of modern technology for sales; hands-on practice in negotiation techniques, closing the sale, and following the sales results after-sales services

- 06-125-407 การจัดการวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม (2-2-5)  
**Small and Medium Fishery Enterprises Management**  
 วิชาบังคับก่อน: 06-125-305 หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ  
**Prerequisite:** 06-125-305 Principles of Marketing for Aquatic Business  
 การดำเนินงานในรูปแบบวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม รูปแบบการเป็นเจ้าของ การวางแผนทางธุรกิจ การสรรหาเงินลงทุน การตลาด การจัดการบัญชีและการเงิน ระบบการจัดการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม ปฏิบัติการเขียนแผนธุรกิจ  
 Small and medium fishery enterprises operation; types of ownership; business planning; investment funding; marketing; accounting and financial management; management systems; laws related to small and medium fishery enterprises; hands-on practice in writing a business plan
- 06-211-203 ชีววิทยาการประมง 3(2-3-5)  
**Fishery Biology**  
 วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
 การเจริญของสัตว์น้ำ การสืบพันธุ์ การกินและแหล่งอาหาร การเคลื่อนย้าย วงจรชีวิต การเปลี่ยนแปลงประชากรของสัตว์น้ำ วิธีการจับปลาโดยเน้นทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลเขตร้อนและปฏิบัติการ  
 The growth of aquatic animals; reproduction, eating and food sources; migration; life cycle; population dynamic of aquatic animal; fishing method with emphasis on aquatic animal resources in tropical sea; practice in laboratory
- 06-211-407 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนทะเล 3(2-3-5)  
**Marine Plankton Culture**  
 วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนทะเล การเตรียมอาหาร การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนทะเลในห้องปฏิบัติการและการเพาะเลี้ยงแบบมวล  
 Factors affecting on growth of marine plankton; practice skill in preparation of culture media; marine plankton culture in laboratory and mass culture

- 06-213-201 **สมุทรศาสตร์ทั่วไป** 3(3-0-6)  
**General Oceanography**  
**วิชาบังคับก่อน:** -  
**Prerequisite:** -  
 ประวัติของการศึกษาทางสมุทรศาสตร์ กำเนิดของทะเลและมหาสมุทร  
 ลักษณะชายฝั่งทะเลและพื้นท้องทะเล องค์ประกอบทางเคมีและฟิสิกส์ของ  
 น้ำทะเล การไหลเวียนของกระแสน้ำ ภูมิอากาศเหนือมหาสมุทร คลื่น  
 น้ำขึ้นน้ำลง ตะกอนและการกระจายในมหาสมุทร  
 History of oceanography studies; origin of the sea and ocean;  
 characteristic of coast and sea floor; chemical composition and  
 physical properties of seawater; ocean current circulation; ocean  
 atmospheric, circulation; wave; tide; ocean sediment and  
 distribution
- 06-732-312 **เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง** 3(2-3-5)  
**Fishery Products Technology**  
**วิชาบังคับก่อน:** -  
**Prerequisite:** -  
 องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำและ  
 ผลิตภัณฑ์ การแปรรูปสัตว์น้ำ การแช่แข็ง การบรรจุกระป๋อง การใช้เกลือ  
 การทำแห้ง การรมควัน และการหมักดอง ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม การใช้  
 ประโยชน์เศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำ การควบคุมคุณภาพและ  
 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ประมง การฝึกปฏิบัติการ  
 Chemical composition of fish; quality changes of fish and fish  
 products; fish processing, freezing, canning, salting, drying,  
 smoking, and fermentation; value added products, utilization of  
 by-product from fish processing; quality controls and standards  
 of fishery products; practical skills developed in laboratory  
 assignments

- 06-733-304 การให้ความเย็นสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)  
**Refrigeration of Fish and Fishery Products**  
วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
หลักการและระบบของเครื่องทำความเย็น หลักการสร้างห้องเย็น  
การใช้ความเย็นเก็บรักษาสัตว์น้ำ กรรมวิธีการผลิตสัตว์น้ำแช่เยือกแข็ง  
การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำแช่แข็ง บรรจุภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำแช่แข็ง  
การศึกษานอกสถานที่  
Principles and systems of freezer; principles of freezer  
construction; fish handling by refrigeration; fish freezing process;  
quality changes in frozen fish; packaging for frozen fish; field trips
- 06-738-302 การใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-3-5)  
**Utilization of By-Products from Fish Processing**  
วิชาบังคับก่อน: -  
**Prerequisite:** -  
แหล่งของวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำ รวมทั้งกระบวนการผลิตที่  
สำคัญซึ่งเป็นที่มาของวัสดุเศษเหลือ องค์ประกอบของวัสดุเศษเหลือ เช่น  
โปรตีน ไขมัน ไคติน คาร์โรทีนอยด์ และเอนไซม์ กรรมวิธีในการแปรรูปวัสดุ  
เศษเหลือ แนวทางการใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือใช้ การฝึกปฏิบัติการ  
Sources of by-products from fish processing including by-products  
process; components of by-products such as protein, fat, chitin,  
carotenoid and enzyme; by-product processing; guidelines for by-  
products utilization; practical skills developed in laboratory  
assignments

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระงานสอน(ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
1	นายธงชัย นิตริรัฐสุวรรณ	ปร.ด. วท.ม. ทษ.บ.	วาริชศาสตร์ วิทยาศาสตร์การประมง ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2553 2537 2534	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
2	นายอภิรักษ์ สงรักษ์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง การจัดการประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2558 2544 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
3	นางสาวรัตนาพร อนันตสุข	M.Sc. วท.บ.	Aquaculture and Aquatic Resource Management การจัดการประมง	Asian Institute of Technology, Thailand มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2545	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
4	นางชมพูนุช โสมาลีย์	วท.ม. ทษ.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง สัตวศาสตร์ ประมงน้ำจืด	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2539 2535	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	450	450	450	450
5	นายปรีดา เกิดสุข	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2536 2531	อาจารย์	300	300	300	300

## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระงานสอน(ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
1	ว่าที่พันตรีดำรงค์ โลหะลักษณะเดช	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540 2537	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
2	นางปรีดา ภูมิ	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquatic Biology วาริชศาสตร์ วาริชศาสตร์	Universiti Sains Malaysia, Malaysia มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554 2542 2532	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
3	นายมานิช ขำเจริญ	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2543 2536	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
4	นายโกสินทร์ พัฒนมณี	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2534 2527	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
5	นายอุทร เจริญเดช	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555 2550	อาจารย์	150	150	150	150
6	นายวัฒนา วัฒนกุล	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536 2533	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
7	นางสุพรรณพันธ์ โลหะลักษณะเดช	วท.ม. วท.บ.	ผลิตภัณฑ์ประมง ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2539 2536	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	150	150	150	150
8	นายสุชาติ แดงหนองหิน	วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540	อาจารย์	150	150	150	150

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระงานสอน(ชม./ปีการศึกษา)			
							2560	2561	2562	2563
1	นายอำนาจ คงพรหม	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การประมง วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546 2532	นักวิชาการ ประมง ชำนาญการ พิเศษ	20	20	20	20
2	นางสาวอัสนี หวังพิทยา	วท.ม. วท.บ.	การจัดการประมง วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551 2548	นักวิชาการ ศึกษา	20	20	20	20
3	นางสาวชุติมา หวังเบญญ์หมัด	Ph.D.  บธ.ม. พย.บ.	Strategic of Marketing  การบริหารธุรกิจ พยาบาลศาสตร์	Universiti Sains Malaysia, Malaysia มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ	2554  2542 2534	อาจารย์ (หลักสูตร บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต, ม.หาดใหญ่)	20	20	20	20

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

##### 4.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ

เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์การทำงานด้านวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงจึงจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการทางด้านการประมงเอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การดูแลของอาจารย์และตัวแทนจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานของภาครัฐนั้นๆ

##### 4.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ

- 1) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 3) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์
- 6) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

##### 4.1.2 ช่วงเวลา

สำหรับนักศึกษาที่เลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กำหนดให้นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานของรัฐ เอกชน หรือสถานประกอบการทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ซึ่งสามารถออกฝึกได้ภายหลังจากที่นักศึกษาเรียนผ่านรายวิชา 06-124-305 ทักษะทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1(0-2-1) และกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา 06-124-409 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 3(0-40-0) และไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4 และได้รับการประเมินผลการฝึกโดยหน่วยงานหรือสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศฝึกงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการฝึกและนำเสนอสาระของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้นในชั้นเรียน เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินผลการเรียน

##### 4.1.3 การจัดเวลาและตารางสอน

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานประกอบการทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4



#### 4.2 สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ

เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์การทำงานในสายวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐหรือเอกชนด้านการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ร่วมกับตัวแทนจากหน่วยงานหรือสถานประกอบการนั้นๆ

##### 4.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของสหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 3) มีความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 4) มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 5) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
- 7) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 8) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 9) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

##### 4.2.2 ช่วงเวลา

สำหรับนักศึกษาที่เลือกแผนการเรียนสหกิจศึกษา สามารถออกสหกิจศึกษาในหน่วยงานหรือสถานประกอบการภาครัฐหรือเอกชน ที่ดำเนินงานด้านการประมงหรือธุรกิจสัตว์น้ำได้ภายหลังจากนักศึกษาเรียนผ่านรายวิชา 06-124-306 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(0-2-1) โดยกำหนดให้ลงทะเบียนรายวิชา 06-124-410 สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 6(0-40-0) และออกสหกิจศึกษา

##### 4.2.3 การจัดเวลาและตารางสอน

นักศึกษาออกปฏิบัติสหกิจศึกษาเต็มเวลา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย รายละเอียดตามรายวิชา 06-124-307 ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1 และ รายวิชา 06-124-408 ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 2 โดยการทำวิจัยเดี่ยวหรือจัดกลุ่มนักศึกษาในการทำวิจัยกลุ่มละ 2 คน ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ทำงานวิจัยเชิงสำรวจและทดลองตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา และต้องผ่านการประเมิน ผลงานวิจัย

## มคอ.2

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 5.2.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 5.2.2 มีความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 5.2.3 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 5.2.4 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.2.5 สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 5.2.6 สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

- ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต
- ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ 2 จำนวน 2 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน 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 โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร
- 5.6.3 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีทักษะทางการจัดการ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ	<p>1.1 กำหนดให้มีรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการที่มีชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อนักศึกษาได้นำหลักการทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้จริง</p> <p>1.2 สอดแทรกกิจกรรมในรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือจัดโครงการเสริมหลักสูตร โดยกำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมดำเนินการทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งระบบ อาทิ กิจกรรมฝึกทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจส่วนตัว นำโครงการบริษัทจำลอง เป็นต้น</p>
2. ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	<p>2.1 มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ</p> <p>2.2 กำหนดกติการ่วมทั้งในห้องเรียน การจัดกิจกรรมโครงการ รวมถึงการจัดทำและส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2.3 ปรับวิธีการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและฝึกความกล้าคิดกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม</p>
3. มีจิตสาธารณะและความมานะอดทนในการปฏิบัติงาน	<p>3.1 จัดกิจกรรมที่นักศึกษาได้ฝึกความมานะอดทนและเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม อาทิ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นต้น</p> <p>3.2 กำหนดให้มีรายวิชาและจัดให้มีโครงการสนับสนุนให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานภาคสนาม</p>

### 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

## มคอ.2

### 2.1.1.2 กลยุทธ์การสอน

1. อบรมสั่งสอน เตือนสติ ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงคุณงามความดี รู้จักแยกแยะ ผิดถูก ดีชั่ว โดยการเกริ่นนำหรือสอดแทรกในเนื้อหาวิชา เกี่ยวกับคุณงามความดี สัจธรรม หลักธรรม คำสอนของศาสนา

2. การอธิบาย บรรยาย ชี้นำ ฝึกความประพฤติ การสร้างนิสัย กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎของศีลธรรมและจริยธรรม

3. อธิบาย ชี้นำ ให้เห็นถึงความจำเป็นและตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นพลเมืองที่ดี มอบหมายกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมรายบุคคล เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและความเสียสละ

4. ใช้กรณีศึกษาและอภิปราย ยกตัวอย่างปูชนียบุคคล

5. การสอนโดยการซักค้ำน การใช้บทบาทสมมุติ

### 2.1.1.3 การประเมินผล

1. ประเมินจากแบบบันทึกผลการทำดีที่ปรากฏ การสร้างคุณงามความดี เช่น ความยุติธรรม ความเมตตากรุณา การประนีประนอม การยึดถือปฏิบัติตามหลักสัจธรรม 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 กระบวนการ หลักการ 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 การมอบหมายให้ทำโครงการที่เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม ปัญญาท้องถิ่นและสากล

4. จัดทัศนศึกษา

### 2.1.2.3 การประเมินผล

1. ประเมินและให้คะแนนจากผลงานที่มอบหมาย การทำรายงาน โครงการและแฟ้มสะสมผลงาน

2. ประเมินและให้คะแนนจากความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมเชิงวิชาการ ในชั้นเรียน 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. สอนแบบระดมความคิดให้แสดงออก 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 กิริยา 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. สามารถให้เหตุผลและวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้ความรู้และเทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ
2. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และการสื่อสารระหว่างบุคคล
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
4. สามารถบูรณาการทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### 2.1.5.2 กลยุทธ์การสอน

1. สอนโดยวิธีการบรรยาย การอธิบายเนื้อหาสาระ สาคติวิธีการกำหนดและแก้โจทย์ปัญหา 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) อาจารย์ผู้สอนควรสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการเรียนการสอน ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ทั้งในด้านการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และการประกอบวิชาชีพ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยในตนเอง เช่น แต่งกายเหมาะสมกับสถานภาพ นักศึกษา มีความซื่อสัตย์สุจริต โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการเข้าเรียนและการส่งงานตรงเวลา

3) ฝึกฝนภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม รวมถึงการเคารพสิทธิ และการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### 2.2.1.3 การประเมินผล

1) ประเมินจากการตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน ความมีวินัยในการเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด

2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงในการเข้าร่วมกิจกรรมและการทำงานเป็นทีม

3) ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการสอบ

4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## 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 ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ ดังนี้

2) ใช้การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

3) การบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง

4) มอบหมายให้ค้นคว้าทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ

### 2.2.2.3 การประเมินผล

1) การทดสอบย่อย

2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3) ประเมินจากงานที่มอบหมายและรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

5) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม



### 2.2.3 ทักษะทางปัญญา

#### 2.2.3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการประมง และทรัพยากรทางทะเล
- 2) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

#### 2.2.3.2 กลยุทธ์การสอน

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะความคิด ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลองในห้องปฏิบัติการฯ
- 2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง

#### 2.2.3.3 การประเมินผล

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำและการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 4) ประเมินจากการอธิบาย การตอบคำถาม การโต้ตอบสื่อสารกับผู้อื่น

### 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) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีไว้ในรายวิชาต่างๆ
- 3) มอบหมายงานกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการวางตัวและแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

#### 2.2.4.3 การประเมินผล

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

### 2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 2.2.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านต่างๆ
- 4) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 2.2.5.2 กลยุทธ์การสอน

- 1) จัดให้มีรายวิชาที่มีการให้โจทย์ปัญหาโดยที่นักศึกษาจะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
- 2) มอบหมายงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและการนำเสนอข้อมูล
- 3) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์
- 4) สอดแทรกกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในรายวิชาการระหว่างการเรียนการสอน

### 2.2.5.3 การประเมินผล

- 1) ประเมินผลจากการทดสอบ
- 2) ประเมินจากงานที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอและความสามารถในการอธิบายเหตุผล

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

### 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

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

#### 3.1.2 ด้านความรู้

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

#### 3.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

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

### 3.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

### 3.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

### 3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

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

### 3.2.2 ความรู้

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

### 3.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทางทฤษฎีด้านการผลิตสัตว์น้ำ การจัดการ  
ประมง และทรัพยากรทางทะเล

2) สามารถประยุกต์ทักษะภาคปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและนำความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้ในการ  
แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

### 3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

2) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น

3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

### 3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์

2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์

3) สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านต่างๆ

4) สามารถใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		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																								
1.กลุ่มวิชาภาษา																									
01-011-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		●	○	○	○	●	○		○		○	●	○			○	○	●			●	○		
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		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (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
<b>1. กลุ่มวิชาภาษา (ต่อ)</b>																								
01-313-009	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-314-010	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
01-315-011	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		○	○	●		●	○	○		○	●					○		●			●	○	
<b>2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>																								
01-021-001	คุณธรรมจริยธรรม	●	●	○	○		●	○	○	●	○	○		●			○	●	○			○	○	
01-021-002	มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ	○	●	○			●		●	○	○	○	●	○			○	●	●			○	○	
01-021-003	จิตวิทยาทั่วไป	○	○			●		○	○	●	○	○	●				●	○	●					○
01-021-010	วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต	○	●	○	●		●	○	○			○	●	○			○	●	○			○	○	
01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม			○	○	●	○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-004	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์		○	●	○		●	○	○		○	○	●		○		○	○	○			○	●	
01-022-008	อาเซียนศึกษา			○	○	●	○	●	○			○	●					●	○			○	●	
01-022-012	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○		○	●		○	●	○			○			●			●	○			○	●	
05-022-013	การเป็นผู้ประกอบการ	○		○	●		○	●	○			○			●			●	○			○	●	
05-022-014	การวางแผนการเงินส่วนบุคคล			●	○		●	○					○	●				○						●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (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																							
<b>3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>																								
01-032-001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา	○	○	●			●	●	○		○	●				○	●				○	○	●	
02-031-004	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		●		○	○	●	○	○		○	●				○	●				○	○	●	
02-031-005	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร		●		○	○	●	○	○		○	●				○	●				○	○	●	
02-031-006	ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ		○	●		○	●	○	○		○	●				○	●				○	○	●	
02-031-009	แหล่งพลังงานทางเลือก		●	○	○	○	●	○	○		○	●			○	○	●				○	○	●	
02-032-002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	○	○	●			●	●	○		○	●				○	●				○	○	●	
<b>4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>																								
02-040-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		○	●	○		●	○	○		○			●		○	○				●			○
02-040-004	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ		○	○	●		●	○	○			○	●			○	○				○			●
02-040-005	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์		○	○	●		●	○	○			○	●			○	○				○			●
02-040-006	สถิติในชีวิตประจำวัน		○	○	●		●	○	○			○	●			○	○				○			●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
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
<b>5. กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ</b>																								
01-050-001	สุขภาพและสวัสดิภาพ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-003	การรักษาสุขภาพ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○					○	
01-050-004	ผู้นำนันทนาการ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	○	○				○	
01-050-005	กีฬาลีลาศ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○					○	
01-050-006	จักรยานเพื่อนันทนาการ	●	○	○	○	○		●	○		○			●		●		○					○	
01-050-007	พลศึกษา	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-008	ฟุตบอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-009	บาสเกตบอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-010	ตะกร้อ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-011	ฟุตซอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-012	แบดมินตัน	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	
01-050-013	ว่ายน้ำ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○				○	



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
																					1	2	3	4
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)																								
01-050-014	วอลเลย์บอล	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○
01-050-015	เทนนิส	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○
01-050-016	กอล์ฟ	○	●	○	○	○	●	○	○		○	●				●	○	●	○					○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ  
 ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
													1	2	3	1	2	3	1
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>																			
02-211-003	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-213-001	หลักสถิติ	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-221-002	หลักเคมี	○	●				○	●	○	●			●			●			○
02-221-003	ปฏิบัติการหลักเคมี	○	●				○	●	○	○	●			●		●			○
02-241-001	ชีววิทยาทั่วไป	○	●	○			○	●	○	○	●	○	○	●	○	●			○
02-241-003	จุลชีววิทยาทั่วไป		●		○		○	●	○	○	●		○	●	○	●			○
05-311-106	องค์การและการจัดการ				●		●			●		○	●				●		
06-121-102	การประมงทั่วไป			●			●		○	●			●				●		○
06-121-201	การจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ	●		○	○		●	○		○	●	○	●			○	●	○	○
06-121-306	การจัดการประมง	●		○		○	●			●		○	●		○	●	○		
06-122-202	คอมพิวเตอร์เพื่อการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ			●			●	○		●	○	○	●			●	○	●	○
06-123-202	ชีววิทยาและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำเศรษฐกิจ			●				●		●			●	○			●		○
06-125-203	การจัดการวัตถุดิบเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	●			○		●	○	○	●	●	○	●		○		●		○
06-125-302	การจัดการการเลี้ยงปลา			●			●	○	○	○	●	○	●			●	○		
06-125-304	โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจสัตว์น้ำ	○	●				●			●		○	●	○	○	●	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
กลุ่มวิชาชีพบังคับ																			
06-121-308	การส่งเสริมการประมง				●	○	●	○	○	●		○	●	○	●		●		○
06-121-413	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมงและ ธุรกิจสัตว์น้ำ	●			○		●	○		○		●			●		○		●
06-122-203	สารสนเทศทางการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ			●				○	●	○	●		○				●	○	
06-123-203	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อการจัดการประมง			●			●	○		○	●	○	●	○		●	○		○
06-124-303	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ	○		●			●	○	○	●		○	●	○		●	○	○	●
06-124-304	สัมมนาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ			●		○	○	●	○	○	●		●		○	○	●	○	●
06-124-305	ทักษะทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ			●			○	●			●		●	○	○		●		
06-124-306	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา			●				●				●		○	●		○		○
06-124-307	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ 1	●		○		○	●	○		●		○	●	○		●	○	○	○
06-124-408	ปัญหาพิเศษทางการจัดการประมงและธุรกิจ สัตว์น้ำ 2	●		○		○	●	○	○	●		○	●	○	○	●	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ  
 ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																			
<b>กลุ่มวิชาชีพบังคับ (ต่อ)</b>																				
06-124-409	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	○		○	●	○	○	●		○	●		●	○	○		●	○	●	
06-124-410	สหกิจศึกษาทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ	●	○	○	●	○	●	●		○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●
06-125-301	เศรษฐศาสตร์ประมง			●			●	○		●		○	●	○		●	○		○	
06-125-303	การจัดการฟาร์มกุ้ง			●	○		●	○		○	●	○	●			○	●			
06-125-305	หลักการตลาดเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	○	○	○	●	○	●	○		●		○	●	○	●	○	●		●	
06-125-402	การจัดการอุตสาหกรรมและตลาดสินค้าสัตว์น้ำ	○		●	○		●	○	○	○	●		●			○	○	○	○	
06-125-407	การจัดการวิสาหกิจประมงขนาดกลางและขนาดย่อม	●		○			●			●			○	○	●	○	●		○	
06-211-203	ชีววิทยาการประมง		●			○	●		○	●	○		○	○		●	●	○		
<b>กลุ่มวิชาซีเลือก</b>																				
06-112-201	นิเวศวิทยาทางน้ำ			●			●			●			○	○						○
06-114-301	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ			●				●	○			●	●					○		
06-115-301	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	○		●			●		○			●		●	○		○		●	
06-116-304	เครื่องมือทางการประมง				●		●	●		●			●	●				○		
06-121-307	การจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ			●			●	○	○	●	●	○	●				●		○	
06-122-204	สถิติเพื่อการตัดสินใจทางการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ		●	○			●	○		●	○	○	○			●	○	●	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
กลุ่มวิชาชีพเลือก (ต่อ)																			
06-122-308	ระบบภูมิสารสนเทศเบื้องต้น			●			●	○	○	○	●	○	●				○	●	
06-122-310	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางการ ประมง			●			●	○		●	●	○	○			●	○	●	○
06-122-311	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ			●			●	○	○	○	●		○			○	○	○	
06-122-312	ซอฟต์แวร์ตารางทำงานสำหรับงานประมงและ ธุรกิจสัตว์น้ำ			●			●	○		●	○	○	●			●	○	●	○
06-122-407	การวางแผนโครงการประมง	●		○			●	○		●			○				○	○	○
06-122-408	การพยากรณ์ทางการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ		●	○			●	○		●	○	○	○			●	○	●	○
06-124-302	เรื่องเฉพาะทางการจัดการธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		○	●			●	○	○	●		○	●	○	○		○		
06-125-306	การบัญชีเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	●		○			●			●		○	○			●	○	○	○
06-125-403	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ			●			●	○		●			●	○		●	○		
06-125-406	หลักการขายเพื่อธุรกิจสัตว์น้ำ	○	○	○	●	○	●	○		●		○	●	○	●	○	●		●
06-211-407	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนทะเล		●					●	○	○	●		●	○				●	
06-213-201	สมุทรศาสตร์ทั่วไป	●	○		○	○	●		○	●		○	●	○		●	○		
06-732-312	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	○	○	●			●	●	○	○	●			●			●		○
06-733-304	การให้ความเย็นสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์	●				○	●	○	●	○	●			○					○
06-738-302	การใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำ	○	○	●			●	●	○	○	●			○			○	○	○

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับชั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B <sup>+</sup>	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C <sup>+</sup>	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D <sup>+</sup>	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 เพื่อการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

2.1.3 มีการสัมภาษณ์นักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร ใช้การประเมินต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ทั้งด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบงานอาชีพ เงินเดือนที่ได้รับ และการได้งานทำตรงตามสาขา

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

2.2.3 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

3.1 นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชา มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

3.2 เป็นผู้มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และต้องมีใบแสดงผลกิจกรรม

3.3 นักศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะพื้นฐานและสมรรถนะวิชาชีพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับใบรับรอง

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่จรรยาบรรณครุฑนโยบายของสาขา/คณะ/มหาวิทยาลัย

1.2 มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและปรึกษาเพื่อให้อาจารย์ใหม่เกิดการเรียนรู้และปรับตัวเข้าสู่การเป็นอาจารย์

1.3 ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

### 2.การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศ

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย มีการส่งเสริมและพัฒนาในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้

3) ส่งเสริมให้มิจงานวิจัยในชั้นเรียน

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรม หรือประชุมสัมมนาทางวิชาการและการวิจัยที่เป็นประโยชน์และสามารถพัฒนาความรู้ไปใช้โดยตรงต่อการเรียนการสอน

2) ส่งเสริมการศึกษา อบรม และดูงานที่มีประโยชน์ต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4) พัฒนางานวิจัยร่วมกับหน่วยงานภายนอกเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของอาจารย์และสามารถสร้างประโยชน์ให้สังคม



## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ (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) หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 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

## มคอ.2

### 3. นักศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษากำหนดให้มีคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมเข้าศึกษาในหลักสูตร และมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการก่อนเข้าศึกษามีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในระยะเวลาที่กำหนด

3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

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 คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุการเรียนการสอน และครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ห้องบรรยายใช้ห้องบรรยายในอาคารเฉลิมพระเกียรติ อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ อาคารอุตสาหกรรมประมง อาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

## มคอ.2

### 6.3 ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การสอน

ใช้ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การสอนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาเทคโนโลยีการประมง และสาขาอุตสาหกรรมอาหาร ประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธาน
- ห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ
- ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำ
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- ห้องปฏิบัติการชีวเคมี
- ห้องปฏิบัติการเคมี
- ห้องปฏิบัติการชีววิทยา
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร

นอกจากนี้มีการใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการหรือหน่วยงานราชการที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้ทรัพยากร รวมทั้งสถานประกอบการภาคเอกชน

#### ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	เครื่องฉาย LCD Projector	1 ชุด
2	คอมพิวเตอร์ลูกข่าย	20 ชุด
3	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 ชุด

#### ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	โต๊ะสำหรับนั่งเรียนพร้อมชั้นวาง	3 ชุด
2	เก้าอี้นั่งเรียนชนิดหัวกลมแบบหมุนได้	45 ตัว
3	โต๊ะติดตั้งสำหรับวางตัวอย่างแบบมีอ่างล้างมือ	3 ตัว
4	กล่องจุลทรรศน์	5 กล่อง
5	เครื่องฉายสไลด์	1 เครื่อง
6	ตู้ลิ้นชักเกอร์	2 ชุด
7	พัดลมติดเพดาน	6 เครื่อง
8	ชั้นวางตัวอย่าง	3 ชุด
9	ตู้แช่ตัวอย่างสัตว์น้ำ	1 ตู้
10	อ่างน้ำสแตนเลส	4 อ่าง
11	ตู้เก็บตัวอย่าง	2 ตู้
12	รถเข็นใส่ตัวอย่าง	1 คัน

**ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ**

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	ตู้บ่ม BOD	1 ตู้
2	เครื่องเหวี่ยงความเร็วสูง	1 เครื่อง
3	เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง	1 เครื่อง
4	เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์	1 เครื่อง
5	pH มิเตอร์	1 เครื่อง
6	ตู้เย็น	1 เครื่อง
7	เครื่องฉายสไลด์ (Over Head)	2 เครื่อง
8	เก้าอี้เตออร์พร้อมอ่างล้างมือ	3 ชุด
9	เครื่องปรับอากาศ	2 เครื่อง
10	พัดลมติดเพดาน	6 เครื่อง
11	เก้าอี้สำหรับนั่งเรียนหัวกลมแบบหมุนได้	30 ตัว
12	เครื่องวิเคราะห์ COD	1 ชุด
13	ตู้ดูดควัน	1 เครื่อง
14	เครื่องร่อนดิน	1 ชุด
15	โถดูดความชื้น	2 ชุด
16	เครื่องชั่งสาร	1 เครื่อง
17	Hot Plate	2 ตัว
18	ตู้บ่มเชื้อ (Hot Air Oven)	1 ตู้
19	ตู้จัดใส่สารเคมีแบบมีชั้นวาง	2 ชุด
20	โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์แบบมีลิ้นชัก	5 ชุด
21	ชุด Prob และ Kuvettenstander Cuvette Rack	1 ชุด
22	ชุดเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	1 ชุด
23	โต๊ะวางเครื่องฉายสไลด์	1 ตัว

**ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำ**

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	รถเข็นวางตัวอย่าง	2 คัน
2	เครื่อง Heating Mantle ขนาด 2000 ไมโครลิตร	2 เครื่อง
3	pH มิเตอร์	1 เครื่อง
4	เครื่อง Slide Warmer	2 เครื่อง
5	Hot Plate	2 ตัว
6	Water Bath	2 เครื่อง
7	เครื่องผสมสาร Vortex Mixer	2 เครื่อง

มคอ.2

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
8	เครื่องชั่งสาร	2 เครื่อง
9	เครื่องหมุนเหวี่ยง	1 เครื่อง
10	ตู้อบ (Hot Air Oven)	1 เครื่อง
11	เครื่อง Liminar Flow Air Filter	1 ตัว
12	ตู้ล๊อคเกอร์เก็บกล่องจุลทรรศน์ 12 ลิ้นชัก	1 ตู้
13	กล่องจุลทรรศน์ Compound	12 กล่อง
14	กล่องจุลทรรศน์ Stereo	4 กล่อง
15	เครื่องปรับอากาศ	2 เครื่อง
16	ตู้เย็นยี่ห้อ National	1 เครื่อง
17	ตู้เย็นยี่ห้อ Sharp	1 เครื่อง
18	ตู้เย็นแช่แข็ง	1 ตู้
19	โทรทัศน์สียี่ห้อ Panasonic	1 เครื่อง
20	เครื่องฉายสไลด์ (Over Head)	1 เครื่อง
21	โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์	3 ตัว

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

- 1) สิ่งตีพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
  - หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย 1,500 เล่ม
  - หนังสือและตำราเรียนภาษาต่างประเทศ 1,090 เล่ม
  - วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 94 เล่ม
  - หนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 7 ฉบับ
- 2) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น
  - ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
  - ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Theses
  - ฐานข้อมูล ABI/INFORM Complete
  - ฐานข้อมูล ACM Digital Library
  - ฐานข้อมูล H.W Wilson
  - ฐานข้อมูล Springer link e-books
  - ฐานข้อมูล TDC Thai Digital Collection
  - ฐานข้อมูล Science Direct
  - ฐานข้อมูล EMERALD MANAGEMENT E-JOURNALS

- ฐานข้อมูล Computers & Applied Sciences Complete
- ฐานข้อมูล Education Research Complete
- ฐานข้อมูล Academic Search Premium
- ฐานข้อมูล ISI Web of Science
- ฐานข้อมูล Communication & Mass Media Complete
- ฐานข้อมูล Academic OneFile
- ฐานข้อมูล National Geographic Virtual Library
- ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) Gale Virtual Reference Library
- ฐานข้อมูลกฤตภาคออนไลน์ Matichon e-library

### 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียน การสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x

มคอ.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/ หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0				x	x
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					x
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12



## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนจะพิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อ ทั้งนี้อาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบ หรือการตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วจะสามารถประเมินได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจก็ต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน สามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนหรือไม่หากพบว่ามีปัญหาจะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน 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

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลการสอนในวิชาที่รับผิดชอบระหว่างภาคการศึกษา ทำการปรับปรุงหลังจากที่ได้รับข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.3 และ/หรือ มคอ.5) เสนอหัวหน้าสาขาผ่านหัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานจากการประเมินคุณภาพภายในในระดับหลักสูตร

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานของรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็นวางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอคณบดีผ่านหัวหน้าสาขา เพื่อรายงานคณะกรรมการประจำคณะ