

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

## ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์วางแผนจัดการประเมินผล ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานผลิตและบริการทางทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระดับเทคนิคตามหลักการและกระบวนการ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา  
ประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย

### 1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต  
กตัญญูกตเวที อุดมถนอม ละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคมเป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี  
มีมนุษยสัมพันธ์ เชื่อมมั่นในตนเอง ขยัน ประหยัด อุตุน พึ่งตนเอง ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่ม  
สร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

### 2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่

2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์

2.3 มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพ

### 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่

3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดย  
คำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3.3 ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการผลิตและบริการด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในงานอาชีพ

#### สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3.4 วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและ  
กระบวนการ

3.5 ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้าน  
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

3.6 จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการ  
และกระบวนการ

3.7 เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการผลิตและบริการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดย  
ตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

# โครงสร้าง

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

### ประเภทวิชาประมง

#### สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1.</b>	<b>หมวดวิชาทักษะชีวิต</b> ไม่น้อยกว่า	<b>21</b> หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)	
	1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
	1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
<b>2.</b>	<b>หมวดวิชาทักษะชีพ</b> ไม่น้อยกว่า	<b>57</b> หน่วยกิต
	2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)	
	2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)	
	2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต)	
	2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
	2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
<b>3.</b>	<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ไม่น้อยกว่า	<b>6</b> หน่วยกิต
<b>4.</b>	<b>กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)</b>	
	<b>รวม</b> ไม่น้อยกว่า	<b>84</b> หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานผลิตสัตว์น้ำ หรือเทียบเท่า

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่าที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน วิชาชีพต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3600-0001	พื้นฐานการประมง	3-0-3
3600-0002	ชีววิทยาของปลา	2-2-3
3600-0004	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	1-4-3
3600-0005	การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ	2-2-3

## 1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการมีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นมีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในสัดส่วน ที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

### 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)

#### 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1101	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ	3-0-3
3000-1102	การเขียนเชิงวิชาชีพ	3-0-3
3000-1103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนองาน	3-0-3
3000-1104	การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ	3-0-3
3000-1105	การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน	3-0-3
3000*1101 ถึง 3000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย	*-*-*

ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม

### 1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม	3-0-3
3000-1202	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	2-0-2
3000-1203	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	2-0-2
3000-1204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
3000-1205	การเรียนภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์	0-2-1
3000-1206	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	3-0-3
3000-1207	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	3-0-3
3000-1208	ภาษาอังกฤษธุรกิจในงานอาชีพ	3-0-3
3000-1218	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง	3-0-3
3000-1219	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	3-0-3
3000-1220	ภาษาอังกฤษธุรกิจเกษตร	3-0-3
3000*1201 ถึง 3000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

#### 1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1311	วิทยาศาสตร์เพื่องานเกษตรและประมง	2-2-3
3000-1312	การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2-2-3
3000-1313	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต	2-2-3
3000-1314	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2-2-3
3000-1315	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	2-2-3
3000-1317	การวิจัยเบื้องต้น	3-0-3
3000*1301 ถึง 3000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

#### 1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1401	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3-0-3
3000-1404	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3-0-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1405	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม	3-0-3
3000-1406	แคลคูลัสพื้นฐาน	3-0-3
3000-1408	สถิติและการวางแผนการตลาด	3-0-3
3000-1409	การคิดและการตัดสินใจ	3-0-3
3000*1401 ถึง 3000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

### 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

#### 1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3-0-3
3000-1502	เศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1503	มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1504	ภูมิฐานถิ่นไทย	3-0-3
3000-1505	การเมืองการปกครองของไทย	3-0-3
3000*1501 ถึง 3000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

#### 1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1601	การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม	3-0-3
3000-1602	การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ	3-0-3
3000-1603	พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาตน	3-0-3
3000-1604	เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน	2-0-2
3000-1605	สุขภาพชุมชน	2-0-2
3000-1606	การคิดอย่างเป็นระบบ	2-0-2
3000-1607	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	0-2-1
3000-1608	พลศึกษาเพื่องานอาชีพ	0-2-1
3000-1609	ลีลาศเพื่อการสมาคม	0-2-1
3000-1610	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	1-0-1
3000*1601 ถึง 3000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

## 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 56หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3-0-3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2-2-3
3500-1001	สถิติและการวางแผนการตลาดทางการเกษตร	2-2-3
3601-1001	เคมีทั่วไปและการวิเคราะห์	2-2-3
3601-1002	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	2-2-3

### 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-2001	การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำ	2-2-3
3601-2002	อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2003	โรค พยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2004	เทคนิคการเพาะพันธุ์ปลา	2-3-3
3601-2005	เทคนิคการเลี้ยงปลา	2-3-3
3601-2006	เทคนิคการเพาะพันธุ์กุ้ง	2-3-3
3601-2007	เทคนิคการเลี้ยงกุ้ง	2-3-3

### 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

- สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้จนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-2101	สัมมนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0-2-1
3601-2102	สัตววิทยา	2-2-3
3601-2103	มินิวิทยา	2-2-3
3601-2104	ชีววิทยาประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2105	จุลชีววิทยาเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2106	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม	2-3-3
3601-2107	เทคนิคการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	2-3-3
3601-2108	เทคนิคการเพาะเลี้ยงหอย	2-3-3



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-2109	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปู	2-3-3
3601-2110	เทคนิคการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	2-3-3
3601-2111	เทคนิคการเลี้ยงสาหร่าย	2-3-3
3601-2112	เทคนิคการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	2-3-3
3601-2113	เครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-3-3
3601-2114	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมง	3-0-3
3601*2101 ถึง 3601*2199	รายวิชาด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามความชำนาญเฉพาะด้าน ของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	x-x-x

#### รายวิชาทวิภาคีในสาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-5101	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	*-*-*
3601-5102	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	*-*-*
3601-5103	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	*-*-*
3601-5104	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4	*-*-*
3601-51XX	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ...	*-*-*

สำหรับรายวิชาในการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาร่วมวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมากำหนดจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ที่สอดคล้องกันระหว่างสมรรถนะวิชาชีพสาขางานกับลักษณะการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการฝึกอาชีพในแต่ละรายวิชา เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชาทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

#### 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรียนรายวิชา 3601-8001 หรือรายวิชา 3601-8002 และ 3601-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-8001	ฝึกงาน	*-*-4
3601-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
3601-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

## 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ(4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3601-8501 หรือรายวิชา 3601-8502และ 3601-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3601-8501	โครงการ	*-*-4
3601-8502	โครงการ1	*-*-2
3601-8503	โครงการ2	*-*-2

## 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและหมวดวิชาโดยต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

### รายวิชาชีพที่เสนอแนะเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3501-2001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	2-2-3
3509-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	2-2-3
3509-2004	การจัดการฟาร์ม	2-2-3

### รายวิชาภาษาต่างประเทศที่เสนอแนะเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-9201	ภาษาและวัฒนธรรมจีน	2-0-2
3000-9202	การสนทนาภาษาจีนสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9203	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	2-0-2
3000-9204	การสนทนาภาษาญี่ปุ่นสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9205	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	2-0-2
3000-9206	การสนทนาภาษาเกาหลีสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9207	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	2-0-2
3000-9208	การสนทนาภาษาเวียดนามสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9209	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย	2-0-2
3000-9210	การสนทนาภาษาบาฮาซาอินโดนีเซียสำหรับการทำงาน	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-9211	ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย	2-0-2
3000-9212	การสนทนาภาษามลายูสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9213	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	2-0-2
3000-9214	การสนทนาภาษาพม่าสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9215	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	2-0-2
3000-9216	การสนทนาภาษาเขมรสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9217	ภาษาและวัฒนธรรมลาว	2-0-2
3000-9218	การสนทนาภาษาลาวเพื่อการทำงาน	2-0-2
3000-9219	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์	2-0-2
3000-9220	การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์สำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9221	ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย	2-0-2
3000-9222	การสนทนาภาษารัสเซียสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9223	ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน	2-0-2
3000-9224	การสนทนาภาษาเยอรมันสำหรับการทำงาน	2-0-2
3000-9225	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส	2-0-2
3000-9226	การสนทนาภาษาฝรั่งเศสสำหรับการทำงาน	2-0-2

#### 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
3000*2001 ถึง 3000*2004	กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด	0-2-0

## คำอธิบายรายวิชา

### รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

3600-0001	พื้นฐานการประมง	3-0-3
3600-0002	ชีววิทยาของปลา	2-2-3
3600-0004	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	1-4-3
3600-0005	การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ	2-2-3

## คำอธิบายรายวิชา

### รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ

**3600-0001**      **พื้นฐานการประมง**      **3-0-3**  
(Fundamental Fisheries)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญหลักการพื้นฐานในการทำประมงการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมงการอนุรักษ์สัตว์น้ำและผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อทรัพยากรประมง
2. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพการประมง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัย ขยันอดทน และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์และแหล่งทำการประมง สัตว์น้ำทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สัตว์น้ำ ทรัพยากรประมงและสภาพแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมง
2. เลือกใช้เครื่องมือประมงตามหลักการ
3. ใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำตามหลักการ
4. วางแผนการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ทรัพยากรประมงและสภาพแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญและสถานการณ์การประมงในประเทศและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แหล่งทำการประมง สัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เครื่องมือประมงและวิธีการจับ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมง การอนุรักษ์สัตว์น้ำ และผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีต่อทรัพยากรประมง

**3600-0002**      **ชีววิทยาของปลา**      **2-2-3**  
(Fish Biology)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจชีวประวัติ ลักษณะภายนอกระบบต่างๆของร่างกายปลาและความสัมพันธ์ของปลากับสภาพแวดล้อม
2. สามารถจำแนกชนิดปลาและระบบต่าง ๆ ตามหลักชีววิทยาเพื่อเป็นพื้นฐานในอาชีพทางการประมง
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพทางการประมง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบละเอียดรอบคอบและสนใจใฝ่รู้

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะภายนอกของปลา ระบบต่างๆของร่างกายปลาและปลาเศรษฐกิจ
2. จำแนกชนิดของปลาตามหลักชีววิทยา
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปลากับสภาพแวดล้อมตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรูปร่างของปลาอวัยวะภายนอก ระบบอวัยวะภายในการตอบสนองและความสัมพันธ์ของปลากับสภาพแวดล้อมการจำแนกชนิดของปลา และปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

**3600-0004      การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น      1-4-3**  
(Basic Aquaculture)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประเภทของสัตว์น้ำ
2. สามารถปฏิบัติงานเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัยขยันอดทนและมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน
2. จำแนกประเภทของสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. เตรียมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะพันธุ์สัตว์น้ำเบื้องต้นตามหลักการกระบวนการและชนิดของสัตว์น้ำ
5. เลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญและความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศต่างๆประเภทของสัตว์น้ำการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและการเลี้ยงสัตว์น้ำ

**3600-0005      การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ      2-2-3**  
(Fish Raw Material Management)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ
2. สามารถวางแผนและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ โดยคำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

3. มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีทัศนียในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบ มีวินัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และซื่อสัตย์สุจริต

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและประเภทของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ หลักการจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ
2. วางแผนการจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำตามหลักการ
3. ดูแลและเก็บรักษาสัตว์น้ำเพื่อการขนส่ง จำหน่ายและแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินคุณภาพสัตว์น้ำสดตามหลักการและกระบวนการ
5. ตัดแต่งวัตถุดิบสัตว์น้ำเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดและประเภทของสัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การเสื่อมคุณภาพสัตว์น้ำและปัจจัยการเสื่อมเสีย การดูแลและเก็บรักษาสัตว์น้ำเพื่อการขนส่ง จำหน่ายและแปรรูป การประเมินคุณภาพสัตว์น้ำสด และการตัดแต่งวัตถุดิบสัตว์น้ำเบื้องต้น

## คำอธิบายรายวิชา

### หมวดทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

- **กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557**
  - กลุ่มบริหารและจัดการวิชาชีพ**

3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3-0-3
-----------	----------------------------	-------
  - กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ**

3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2-2-3
-----------	--------------------------------------	-------
- **กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาประมง**
  - สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

3500-1001	สถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร	2-2-3
3601-1001	เคมีทั่วไปและการวิเคราะห์	2-2-3
3601-1002	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	2-2-3



## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

### ● กลุ่มบริหารและจัดการวิชาชีพ

**3001-1001      การบริหารงานคุณภาพในองค์กร      3 - 0 - 3**  
(Quality Administration in Organization)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการองค์กร หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต หลักการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ
2. สามารถวางแผนการจัดการงานอาชีพ โดยประยุกต์ใช้หลักการจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร และกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติและกณิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้ง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2. วางแผนการจัดการองค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรตามหลักการ
3. กำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยง และความขัดแย้งในงานอาชีพตามสถานการณ์
4. เลือกกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
5. ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้งในองค์กร กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การนำกิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ

## ● กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

<b>3001-2001</b>	<b>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ</b> (Information Technology for Works)	<b>2-2-3</b>
------------------	---	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสืบค้น จัดดำเนินการและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
3. จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
4. นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ

## กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐานประเภทวิชาประมง

### ● สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

<b>3500-1001</b>	<b>สถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร</b>	<b>2-2-3</b>
	(Statistics and Experimental Designs in Agriculture)	

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทางสถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร
2. สามารถวางแผนการทดลองทางการเกษตรเก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลแปลความหมายสรุปและเขียนรายงานการทดลอง
3. มีเจตคติที่ดีต่อการค้นคว้าทดลองเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบขยันอดทนมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทางสถิติ การตั้งและทดสอบสมมติฐาน และการวางแผนการทดลองทางการเกษตร
2. วางแผนการทดลองทางการเกษตรตามหลักการ
3. ดำเนินการทดลองทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
5. แปลผลและสรุปผลข้อมูลตามหลักการและวิธีการทางสถิติ
6. เขียนรายงานผลการทดลองตามหลักการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของสถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร พื้นฐานการคำนวณค่าทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน หลักการวางแผนการทดลองทางการเกษตรการวางแผน การทดลองทางการเกษตรแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแปลผลการวิเคราะห์ทางสถิติ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ และการเขียนรายงานผลการทดลอง

<b>3601-1001</b>	<b>เคมีทั่วไปและการวิเคราะห์</b>	<b>2-2-3</b>
	(General Chemistry and Analysis)	

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์และอนินทรีย์เคมีเบื้องต้น
2. สามารถปฏิบัติการเตรียมสารละลายและวิเคราะห์เคมีเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
3. มีเจตคติที่ดีต่อหลักและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัยขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการด้านเคมีอินทรีย์และอนินทรีย์เคมี
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ
3. เตรียมสารละลายตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของสารละลายโดยวิธีไทเตรตตามหลักการและกระบวนการ
5. หาค่าจุดเดือดและการกลั่นตามหลักการและกระบวนการ
6. ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้างอะตอมการจัดเรียงอิเล็กตรอนตารางธาตุโมลสูตรและสมการเคมี พันธะเคมีในสารประกอบต่างๆปฏิกิริยาและสมดุลเคมีสารละลายกรด-เบสเกลือสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์หลักการและวิธีใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานสารละลายและการเตรียมสารละลายการไทเตรตการหาจุดเดือดและการกลั่น

## 3601-1002      การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ

2-2-3

(Fish Farm Management)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ
2. สามารถวิเคราะห์วางแผนบันทึกกิจการฟาร์มและวิเคราะห์ผลสำเร็จธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำ
3. มีเจตคติที่ดีในการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ และมีจินตสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยันอดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ
2. วิเคราะห์การตลาดสัตว์น้ำตามหลักการ
3. วางแผนการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำตามหลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์
4. บันทึกกิจการฟาร์มสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
5. วิเคราะห์ผลสำเร็จธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะของฟาร์มสัตว์น้ำหลักเศรษฐศาสตร์การประมาณการเขียนแผนธุรกิจการตลาดสัตว์น้ำ การบันทึกกิจการฟาร์มสัตว์น้ำการวัดผลสำเร็จและการวิเคราะห์ธุรกิจฟาร์มสัตว์น้ำปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและรายได้ในการทำฟาร์มสัตว์น้ำ

**คำอธิบายรายวิชา**  
**สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**  
**หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ**

3601-2001	การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำ	2-2-3
3601-2002	อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2003	โรค พยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2004	เทคนิคการเพาะพันธุ์ปลา	2-3-3
3601-2005	เทคนิคการเลี้ยงปลา	2-3-3
3601-2006	เทคนิคการเพาะพันธุ์กุ้ง	2-3-3
3601-2007	เทคนิคการเลี้ยงกุ้ง	2-3-3

# คำอธิบายรายวิชา

## สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

**3601-2001**                      การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำ                      **2-2-3**  
(Water Quality Analysis and Control)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพน้ำ
2. สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพน้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. เก็บตัวอย่างน้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. แปลข้อมูลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามหลักการ
5. ปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำ คุณภาพน้ำทางการประมง การหมุนเวียนของแร่ธาตุ เครื่องมือ และวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การแปลข้อมูลและการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**3601-2002**                      อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ                      **2-2-3**  
(Fish Feed and Nutrition)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านอาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผน คำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำ ผลิตอาหารสัตว์น้ำมีชีวิตเก็บรักษาและเพิ่มคุณค่าของอาหารสัตว์น้ำโดยคำนึงถึงประโยชน์ทางโภชนาการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานผลิตและให้อาหารสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบการย่อยและดูดซึมสารอาหารของสัตว์น้ำ สารอาหารของสัตว์น้ำวัยต่าง ๆ หลักการด้านอาหารและโภชนาการของสัตว์น้ำ
2. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. คำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำตามหลักการ
4. ผสมสูตรอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
5. ผลิตอาหารสัตว์น้ำที่มีชีวิตตามหลักการและกระบวนการ
6. เก็บรักษาอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
7. เพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
8. ให้อาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการย่อยและการดูดซึมสารอาหารของสัตว์น้ำ สารอาหารที่สัตว์น้ำต้องการ ประเภทของอาหารที่เหมาะสมกับชนิดและวัยของสัตว์น้ำ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์น้ำ อาหารผสมและการผลิตอาหารสัตว์น้ำมีชีวิต การเก็บรักษาอาหารสัตว์น้ำ การเพิ่มคุณค่าของอาหารสัตว์น้ำ และการให้อาหารสัตว์น้ำ

3601-2003

### โรค พยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ

2-2-3

(Diseases, Parasites and Predators of Fish)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจชนิดและสาเหตุของโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ กระบวนการในการป้องกันกำจัดและรักษา
2. สามารถวินิจฉัยและเตรียมป้องกันโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและสาเหตุของโรค พยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ หลักการและกระบวนการ ป้องกันกำจัดและรักษาโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ
2. วินิจฉัยอาการผิดปกติของสัตว์น้ำตามหลักการ
3. เตรียมสารเคมีและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน กำจัดและรักษาโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. ป้องกัน กำจัดโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำสาเหตุที่ทำให้สัตว์น้ำเป็นโรค โรค สัตว์น้ำที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเชื้อรา เชื้อไวรัสพยาธิสัตว์น้ำศัตรูสัตว์น้ำการป้องกันการกำจัดและการรักษาโรค พยาธิของสัตว์น้ำ

3601-2004

### เทคนิคการเพาะพันธุ์ปลา

2-3-3

(Fish Breeding Techniques)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและเทคนิควิธีการเพาะพันธุ์ปลา
2. สามารถวางแผน เพาะพันธุ์และอนุบาลปลาตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะพันธุ์ปลา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคกระบวนการเพาะพันธุ์ปลา การจัดการ โรงเพาะฟัก ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการผลิตพันธุ์ปลาตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และพ่อแม่พันธุ์ปลาตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะพันธุ์และอนุบาลปลาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
6. คำนวณต้นทุนและผลกำไรในการเพาะพันธุ์ปลา

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปลา ระบบสืบพันธุ์ของปลา การวางแผนการผลิต การคัดเลือกและดูแลพ่อแม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์ การอนุบาล การจัดการ โรงเพาะฟักการจับ การบรรจุและลำเลียงขนส่ง การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



**3601-2005                      เทคนิคการเลี้ยงปลา                      2-3-3**  
(Fish Culture Techniques)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงปลา
2. สามารถวางแผน เลี้ยงปลา และจัดการผลผลิต โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเลี้ยงปลา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบ ขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงปลา
2. วางแผนการเลี้ยงปลาตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และพันธุ์ปลาตามหลักการและกระบวนการ
4. เลี้ยงปลาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
6. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเลี้ยงปลา

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเลี้ยงปลา การวางแผนการผลิตการเตรียมบ่อ เครื่องมือ อุปกรณ์ การคัดเลือกพันธุ์ปลา การปล่อยปลา การให้อาหาร การจัดการคุณภาพน้ำ การป้องกันและรักษาโรค การจับ การบรรจุและลำเลียงขนส่ง การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**3601-2006                      เทคนิคการเพาะพันธุ์กุ้ง                      2-3-3**  
(Shrimp Breeding Techniques)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและเทคนิควิธีการเพาะพันธุ์กุ้ง
2. สามารถวางแผน เพาะพันธุ์กุ้งและจัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะพันธุ์กุ้ง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิควิธีการเพาะพันธุ์กุ้ง
2. วางแผนเพาะพันธุ์กุ้งตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และพ่อแม่พันธุ์กุ้งตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะพันธุ์กุ้งตามหลักการและกระบวนการ
5. อนุบาลกุ้งตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
7. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเพาะพันธุ์กุ้ง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเพาะและอนุบาลกุ้ง ระบบสืบพันธุ์ของกุ้ง การวางแผนการผลิตการคัดเลือกและดูแลพ่อแม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์ การอนุบาล การจัดการ โรงเพาะฟัก การบันทึกข้อมูล การจับ การบรรจุและลำเลียงขนส่ง การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3601-2007

### เทคนิคการเลี้ยงกุ้ง

2-3-3

(Shrimp Culture Techniques)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงกุ้งข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เลี้ยงกุ้งและจัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเลี้ยงกุ้ง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงกุ้งข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการเลี้ยงกุ้งตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และพันธุ์กุ้งตามหลักการและกระบวนการ
4. เลี้ยงกุ้งตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการจับ บรรจุและลำเลียงขนส่ง
6. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเพาะพันธุ์กุ้ง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการเลี้ยงกุ้ง การวางแผนการผลิต การเตรียมบ่อ เครื่องมือ อุปกรณ์การคัดเลือกพันธุ์กุ้ง การขนส่งพันธุ์กุ้ง การปล่อยกุ้งลงเลี้ยง การให้อาหารการจัดการคุณภาพน้ำ การป้องกัน และรักษาโรคการบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน การจับ การบรรจุและลำเลียงขนส่ง ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**คำอธิบายรายวิชา**  
**สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**  
**หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก**

3601-2101	สัมมนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0-2-1
3601-2102	สัตววิทยา	2-2-3
3601-2103	มีนวิทยา	2-2-3
3601-2104	ชีววิทยาประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2105	จุลชีววิทยาเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-2-3
3601-2106	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม	2-3-3
3601-2107	เทคนิคการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	2-3-3
3601-2108	เทคนิคการเพาะเลี้ยงหอย	2-3-3
3601-2109	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปู	2-3-3
3601-2110	เทคนิคการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	2-3-3
3601-2111	เทคนิคการเลี้ยงสาหร่าย	2-3-3
3601-2112	เทคนิคการผลิตอาหารสัตว์น้ำ	2-3-3
3601-2113	เครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2-3-3
3601-2114	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมง	3-0-3
3601-5101	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	*-*-*

# คำอธิบายรายวิชา

## สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

**3601-2101**                      **สัมมนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**                      **0-2-1**  
(Seminar on Aquaculture)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการศึกษาค้นคว้าและดำเนินงานสัมมนาทางวิชาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. สามารถดำเนินการสัมมนาตามหลักการและวิธีการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าพัฒนางานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยความรับผิดชอบ สนใจใฝ่รู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการสัมมนาทางวิชาชีพ
2. จัดทำรายงานการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ประกอบการสัมมนาตามหลักสากล
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ
5. นำเสนอและอภิปรายหัวข้อการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าและเลือกหัวข้อสัมมนาการเรียบเรียงและเขียนรายงานการจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์การนำเสนอการอภิปรายและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ (ให้นักศึกษาเตรียมหัวข้อสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเพื่อนำเสนออย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง)

**3601-2102**                      **สัตววิทยา**                      **2-2-3**  
(Zoology)

#### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการจำแนกสัตว์และลักษณะทางชีววิทยาของสัตว์
2. สามารถจำแนกกลุ่มและลักษณะของสัตว์ตามหลักอนุกรมวิธาน
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าด้านสัตววิทยา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ สนใจใฝ่รู้ ยึดมั่นอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจำแนกสัตว์ตามหลักอนุกรมวิธานและลักษณะทางชีววิทยาของสัตว์
2. จำแนกชนิดลักษณะและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ตามกลุ่มและไฟลัมตามหลักอนุกรมวิธาน
3. เปรียบเทียบลักษณะทางชีววิทยาของสัตว์ในแต่ละกลุ่ม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจำแนกสัตว์ตามหลักอนุกรมวิธานลักษณะทางชีววิทยาของสัตว์ในไฟลัมต่างๆ การดำรงชีวิตและวิวัฒนาการของสัตว์ที่เป็นตัวแทนของไฟลัม

3601-2103

มีนวิทยา

2-2-3

(Ichthyology)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกภายใน และระบบต่างๆของปลา
2. สามารถจำแนกปลาตามรูปร่างลักษณะภายนอกภายในและระบบต่างๆของปลาตามหลักอนุกรมวิธาน และนำไปประยุกต์ใช้ความรู้ในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าด้านมีนวิทยา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบสนใจใฝ่รู้ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของปลา หลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับมีนวิทยา
2. จำแนกรูปร่างลักษณะภายนอกของปลาตามหลักการ
3. จำแนกปลาตามหลักอนุกรมวิธาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของปลารูปร่างและลักษณะภายนอก-ภายในสิ่งปกคลุมและโครงร่างของตัวปลา ระบบหายใจระบบหมุนเวียน โลหิตระบบทางเดินอาหารระบบสืบพันธุ์ระบบขับถ่ายของเสียการรักษาสมดุลในร่างกายปลา ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึกและอนุกรมวิธานของปลา

3601-2104

**ชีววิทยาประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

2-2-3

(Applied Biology for Aquaculture)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจโครงสร้างพื้นฐานของสิ่งที่มีชีวิต การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม
2. สามารถวิเคราะห์ วางแผนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับ สัตว์น้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าด้านชีววิทยาเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างพื้นฐานของสิ่งที่มีชีวิต การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม
2. วางแผนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพใน แหล่งน้ำ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้างพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต สารพันธุกรรมและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

3601-2105

**จุลชีววิทยาเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

2-2-3

(Microbiology for Aquaculture)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับจุลินทรีย์ หลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยา และการนำมาใช้ประโยชน์ในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. สามารถเพาะเลี้ยงเชื้อจำแนกเชื้อและนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์ในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าด้านจุลชีววิทยา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบสนใจใฝ่รู้ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับจูลินทรีย์ หลักการและกระบวนการเพาะเลี้ยง จำแนกเชื้อและนำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. จำแนกประเภทจูลินทรีย์ตามหลักการและกระบวนการ
3. เตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อจูลินทรีย์ตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะเลี้ยงเชื้อจูลินทรีย์ตามหลักการและกระบวนการ
5. แยกเชื้อจูลินทรีย์ตามหลักการและกระบวนการ
6. เลือกใช้จูลินทรีย์ในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของจูลินทรีย์ประเภทและชนิดของจูลินทรีย์รูปร่าง โครงสร้างและ สรีรวิทยาการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อการเพาะเลี้ยงเชื้อการจำแนกเชื้อและการนำ จูลินทรีย์มาใช้ประโยชน์ในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**3601-2106**

**เทคนิคการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม**

**2-3-3**

(Ornamental Fish Culture Techniques)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับปลาสวยงาม หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
2. สามารถวางแผน เตรียมการ เพาะเลี้ยงปลาสวยงามและจัดสวนตู้ปลาสวยงามโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับปลาสวยงาม หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม และการนำไปใช้ ประโยชน์
2. วางแผนการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ปลาสวยงามตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะพันธุ์ปลาสวยงามตามหลักการและกระบวนการ
5. เลี้ยงปลาสวยงามตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดสวนตู้ปลาตามหลักการและกระบวนการ
7. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
8. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและการจัดสวนตู้ปลา



### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและชนิดของปลาสวยงามอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม การวางแผนการผลิต การเพาะพันธุ์ การเลี้ยงการจัดการสุขภาพ การจับ การบรรจุและลำเลียงขนส่ง การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน การจัดสวนตู้ปลา ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**3601-2107**

**เทคนิคการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน**

**2-3-3**

(Integrated Fish Culture Techniques)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจระบบนิเวศน์และห่วงโซ่อาหารหลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เตรียมการและเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศน์และห่วงโซ่อาหารหลักการและเทคนิคการทำฟาร์มและเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์สัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. เลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบนิเวศน์และห่วงโซ่อาหารแนวคิดการทำฟาร์มผสมผสานระบบและการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานการวางแผนการผลิตการคำนวณต้นทุน ปัญหาและข้อจำกัดของการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**3601-2108                      เทคนิคการเพาะเลี้ยงหอย                      2-3 - 3**  
(Mollusc Culture Techniques)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับหอย หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงหอยข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เตรียมการและเพาะเลี้ยงหอยโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงหอย และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหอย หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงหอยข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนเพาะเลี้ยงหอยตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์หอยตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะขยายพันธุ์หอยตามหลักการและกระบวนการ
5. เลี้ยงหอยตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
7. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเลี้ยงหอย

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและชนิดของหอย หอยที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจการวางแผนการผลิต การเพาะพันธุ์ การเลี้ยง การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**3601-2109                      เทคนิคการเพาะเลี้ยงปู                      2-3-3**  
(Crab Culture Techniques)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับปู หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงปูข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เตรียมการและเพาะเลี้ยงปูตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงปู และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับปู หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงปู ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนเพาะเลี้ยงปูตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ปูตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะขยายพันธุ์ปูตามหลักการและกระบวนการ
5. เลี้ยงปูตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
7. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเลี้ยงปู

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและชนิดของปู ปูที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การวางแผนการผลิต การเพาะพันธุ์ การเลี้ยง การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**3601-2110**

**เทคนิคการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน**

**2-3-3**

(Plankton Culture Techniques)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับแพลงก์ตอน หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน และการนำไปใช้ประโยชน์
2. สามารถวางแผน เตรียมการและเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับแพลงก์ตอน หลักการและเทคนิควิธีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน และการนำไปใช้ประโยชน์
2. วางแผนเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และแพลงก์ตอนตามหลักการและกระบวนการ
4. แยกและเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์ของแพลงก์ตอนตามหลักการและกระบวนการ
5. เลี้ยงแพลงก์ตอนตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
7. ใช้ประโยชน์แพลงก์ตอนตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของเพลงก็่ตอนการจำแนกชนิดของเพลงก็่ตอนการคัดเลือกชนิดเพลงก็่ตอนการเตรียมอุปกรณ์การเพาะเลี้ยงเพลงก็่ตอนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการจัดการระหว่างการเลี้ยงการรวบรวมผลผลิตเพื่อจำหน่ายและการใช้ประโยชน์

**3601-2111**

**เทคนิคการเลี้ยงสาหร่าย**

**2-3-3**

(Algae Culture Techniques)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับสาหร่าย หลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงสาหร่ายข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เตรียมการและเลี้ยงสาหร่ายโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเลี้ยงสาหร่ายและมีจินตสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบขยันอดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสาหร่าย หลักการและเทคนิควิธีการเลี้ยงสาหร่ายการนำไปใช้ประโยชน์ ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการเลี้ยงสาหร่ายตามหลักการ
3. เตรียมสถานที่เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์สาหร่ายตามหลักการและกระบวนการ
4. ขยายพันธุ์สาหร่ายตามหลักการและกระบวนการ
5. เลี้ยงสาหร่ายตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
7. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการเลี้ยงสาหร่าย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและชนิดของสาหร่าย สาหร่ายที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การวางแผนการผลิต การขยายพันธุ์ การเลี้ยง การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวการนำไปใช้ประโยชน์ การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3601-2112

**เทคนิคการผลิตอาหารสัตว์น้ำ**

2-3-3

(Fish Feed Production Techniques)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับอาหารสัตว์น้ำ หลักการและเทคนิคการผลิตอาหารสัตว์น้ำข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวางแผน เตรียมการและผลิตอาหารสัตว์น้ำโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพผลิตอาหารสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอาหารสัตว์น้ำหลักการและเทคนิคการผลิตอาหารสัตว์น้ำข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างสูตรอาหารสัตว์น้ำตามหลักการ
3. วางแผนการผลิตอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. เตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัตถุดิบตามหลักการและกระบวนการ
5. ผลิตอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการบรรจุ เก็บรักษา ลำเลียงและขนส่ง
7. คำนวณต้นทุนและผลกำไรการผลิตอาหารสัตว์น้ำ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทและคุณค่าของอาหารสัตว์น้ำวัตถุดิบที่ใช้ในการทำอาหารสัตว์น้ำ การสร้างสูตรอาหาร การวางแผนการผลิต การผลิตอาหารสัตว์น้ำ การบรรจุ การเก็บรักษา การลำเลียงและการขนส่ง การบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3601-2113

**เครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

2-3-3

(Machinery for Aquaculture)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการทำงานกระบวนการติดตั้งใช้งานแก้ไขและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. สามารถติดตั้งใช้งานแก้ไขและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบขยัน อดทนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานกระบวนการติดตั้งใช้งานแก้ไขและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. วางแผนการใช้งานเครื่องจักรกลในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการ
3. เลือก/ติดตั้ง/ใช้เครื่องจักรกลในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐาน
5. แก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นของเครื่องจักรกลในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญ ประเภทชนิดและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การติดตั้ง การใช้งาน การแก้ไข และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และความปลอดภัยในการใช้งาน

## 3601-2114 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประมง

3-0-3

(Fishery Regulations and Legislation)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจข้อกฎหมาย ระเบียบและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง
2. สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อกฎหมาย ระเบียบและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องในงานประมง
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการประกอบอาชีพประมงตามหลักกฎหมายมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับข้อกฎหมาย ระเบียบและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง
2. วางแผนการประกอบอาชีพประมงตามระเบียบ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
3. ประยุกต์ใช้ระเบียบและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมงตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการประมง กฎกระทรวงและระเบียบเกี่ยวกับการประมงพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการประมงไทยพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการจัดระเบียบกิจการแพปลา กฎหมายประมงของต่างประเทศ กฎหมายประมงระหว่างประเทศและพระราชบัญญัติเรือไทย

## 3601-51... งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ..

\*-\*-\*

(Aquaculture Practice ..)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. สามารถวิเคราะห์วางแผนปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถนำความรู้ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีคุณธรรมจริยธรรมความรับผิดชอบมีวินัยขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการการวิเคราะห์งานการวางแผนการดำเนินงานการประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานการสรุปจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการวิเคราะห์จุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชาเพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน ระยะเวลา รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

# คำอธิบายรายวิชา

## ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

36XX-8001	ฝึกงาน	*-*-4
36XX-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
36XX-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2



# คำอธิบายรายวิชา

## ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

36XX-8001

ฝึกงาน

\* - \* - 4

(On-the-Job Training)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการจนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

**36XX-8002****ฝึกงาน 1**

\* - \* - 2

(On-the-Job Training ๑)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการจนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

**36XX-8003****ฝึกงาน 2**

\* - \* - 2

(On-the-Job Training ๒)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการจนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความร่วมมือกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 36XX-8002 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการแห่งเดิมหรือแห่งใหม่)

## คำอธิบายรายวิชา

### โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

36XX-8501	โครงการ	*-*-4
36XX-8502	โครงการ1	*-*-2
36XX-8503	โครงการ2	*-*-2

# คำอธิบายรายวิชา

## โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

36XX-8501      โครงการ  
(Project)

\* - \* - 4

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความกตัญญูเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูลวิเคราะห์สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลองสำรวจประดิษฐ์คิดค้นหรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิงการเขียนโครงการการดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และแปลผลการสรุปจัดทำรายงานการนำเสนอผลงาน โครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

**36XX-8502      โครงการ 1**

\* - \* - 2

(Project ๑)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูลวิเคราะห์สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลองสำรวจประดิษฐ์คิดค้นหรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิงการเขียนโครงการการดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และแปลผลการสรุปจัดทำรายงานการนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

**36XX-8503      โครงการ 2**

\* - \* - 2

(Project ๒)

**จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้**

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูลวิเคราะห์สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลองสำรวจประดิษฐ์คิดค้นหรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิงการเขียนโครงการการดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และแปลผลการสรุปจัดทำรายงานการนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

(ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 36XX-8502หรือเป็นโครงการใหม่)





## คำอธิบายรายวิชา

### กิจกรรมเสริมหลักสูตร

3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0

# คำอธิบายรายวิชา

## กิจกรรมเสริมหลักสูตร

**3000-20..**                      **กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ...**                      **0-2-0**  
(Vocational Activities ..)

### จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตน องค์กร ชุมชนและสังคม
2. วางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนากิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
2. วางแผนและดำเนินกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
4. ประเมินผลและปรับปรุงการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ชุมชนและสังคม การวางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนา กิจกรรมองค์การวิชาชีพ การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ