



# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

ประเภทวิชาประมง

- สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

กระทรวงศึกษาธิการ

# คำนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญในทักษะวิชาชีพ มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่นและระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ระหว่างสถาบัน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ท้องถิ่นและชุมชน

การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา อาจารย์ผู้สอน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิ ภาคเอกชน โดยเฉพาะคณะกรรมการดังรายนามที่ปรากฏ ซึ่งได้อุทิศสติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนสละเวลามาช่วยงานเพื่อพัฒนาการศึกษาของประเทศชาติเป็นสำคัญ กระทรวงศึกษาธิการจึงขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กรมอาชีวศึกษา

2546

# สารบัญ

	หน้า
● คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ อศ 1003/2545 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545	
● คำสั่งกรมอาชีวศึกษา ที่ 1019/2546 ลงวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2546	
● หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545	1
○ หลักการ	1
○ จุดหมาย	2
● หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร	3
● รหัสหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)	
ประเภทวิชาประมง	6
● สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
○ จุดประสงค์	7
○ มาตรฐานวิชาชีพ	8
○ โครงสร้างหลักสูตร	9
● สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ	
○ จุดประสงค์	17
○ มาตรฐานวิชาชีพ	18
○ โครงสร้างหลักสูตร	19
● คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาชีพ	
○ วิชาชีพพื้นฐาน	25
○ วิชาชีพสาขาวิชา สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	31
○ วิชาชีพสาขาวิชา สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	37
○ วิชาชีพสาขาวิชา สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ	48
○ วิชาชีพสาขาวิชา สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ	52
○ โครงการ	58
● ภาคผนวก	
○ คุณลักษณะอาชีพ	59
○ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ	61

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

## พุทธศักราช 2545

### หลักการ

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพ และเจตคติที่เหมาะสม สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกรเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน ถ่ายโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระได้
3. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพของชุมชนและท้องถิ่น

## จุดหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ นำไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกวิถีการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน สร้างสรรค์ความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
2. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพ มีทักษะในการจัดการและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น
4. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเอง มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับงานอาชีพนั้น ๆ
6. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศและโลกปัจจุบัน มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

## หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร

### 1. การเรียนการสอน

1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลรวมกันได้ สามารถโอนผลการเรียน และขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้

1.2 การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง โดยสามารถนำรายวิชาไปจัดฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

### 2. เวลาเรียน

2.1 ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนด และสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีก ตามที่เห็นสมควร ประมาณ 5 สัปดาห์

2.2 การเรียนในระบบชั้นเรียน ให้สถานศึกษาเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 5 วัน คาบละ 60 นาที (1 ชั่วโมง)

### 3. หน่วยกิต

ให้มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต การคิดหน่วยกิตคือเกณฑ์ดังนี้

3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาที่ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้บูรณาการการเรียนการสอน กำหนด 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 40-60 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

3.3 รายวิชาที่นำไปฝึกงานในสถานประกอบการ กำหนดเวลาในการฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

3.4 การฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

3.5 การทำโครงการ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

#### 4. โครงสร้าง

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา ฝึกงาน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

##### 4.1 หมวดวิชาสามัญ

4.1.1 วิชาสามัญทั่วไป เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

4.1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานสัมพันธ์กับวิชาชีพ

##### 4.2 หมวดวิชาชีพ แบ่งเป็น

4.2.1 วิชาชีพพื้นฐาน เป็นกลุ่มวิชาชีพสัมพันธ์ที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นในประเภทวิชานั้น ๆ

4.2.2 วิชาชีพสาขาวิชา เป็นกลุ่มวิชาชีพหลักในสาขาวิชานั้น ๆ

4.2.3 วิชาชีพสาขางาน เป็นกลุ่มวิชาชีพที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเฉพาะด้านในงานอาชีพตามความถนัดและความสนใจ

##### 4.2.4 โครงการ

##### 4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

##### 4.4 ฝึกงาน

##### 4.5 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตร ให้เป็นไปตามกำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา ส่วนรายวิชาแต่ละหมวดวิชา สถานศึกษาสามารถจัดตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือจัดตามความเหมาะสมของสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้ สถานศึกษาต้องกำหนดรหัสวิชา จำนวนคาบเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามระเบียบที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

#### 5. โครงการ

5.1 สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนจัดทำโครงการในภาคเรียนที่ 6 ไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่า 4 หน่วยกิต

5.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น ๆ

#### 6. ฝึกงาน

6.1 ให้สถานศึกษานำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคเรียน

6.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

## 7. การเข้าเรียน

พื่นความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2546

## 8. การประเมินผลการเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2546

## 9. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

สถานศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัยของตนเอง และส่งเสริมการทำงาน ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชน ทุนบำรุงขนบธรรมเนียม ประเพณีอันดีงาม โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

## 10. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

10.1 ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

10.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

10.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

10.4 เข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการประเมินทุกภาคเรียน

10.5 ประเมินผ่านมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

## 11. การแก้ไขและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

11.1 ให้อธิบดีกรมอาชีวศึกษาเป็นผู้มีอำนาจในการเพิ่มเติม ปรับปรุง หรือยกเลิกประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน รายวิชา และโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

11.2 ให้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีอำนาจเพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 โดยต้องรายงานให้ต้นสังกัดทราบ





# โครงสร้างหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

---

ประเภทวิชาประมง  
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

## ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษา นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพให้มีความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพประมง
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริมงานอาชีพประมง ให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
7. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้นได้
8. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพประมง มีความกตริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย สามารถพัฒนาตนเองและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

## มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสาร โดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
2. ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และสิทธิหน้าที่พลเมือง
3. แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
4. พัฒนาบุคลิกภาพและสุขลักษณะ โดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา
5. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
6. ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
7. เลือก ใช้ และบำรุงรักษายานพาหนะ เครื่องมืออุปกรณ์ และเครื่องทุ่นแรงในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
8. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดการธุรกิจ และหลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
9. วางแผน เตรียมการ เพาะเลี้ยง ปฏิบัติดูแลรักษา และจัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ
10. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
11. เลือก ใช้ และ/หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**โครงสร้าง**  
**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545**  
**ประเภทวิชาประมง**  
**(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)**  
**สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ</b>	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1.1 วิชาสามัญทั่วไป (18 หน่วยกิต)			
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)			
<b>2. หมวดวิชาชีพ</b>	ไม่น้อยกว่า	66	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (16 หน่วยกิต)			
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต)			
2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต)			
2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)			
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
<b>4. ฝึกงาน</b> (ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน)			
<b>5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> (ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง)			
	<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>102</b>	<b>หน่วยกิต</b>

## 1. หมวดวิชาสามัญ

ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต

## 1.1 วิชาสามัญทั่วไป (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)

## 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษา (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)

## (1) กลุ่มภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1101	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ 1	2 (2)
2000-11__	รายวิชาในกลุ่มภาษาไทย	2 (2)

## (2) กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2 (2)
2000-1202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2 (2)

1.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชา 2000-1301 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1301	วิถีธรรมวิถีไทย	2 (2)
2000-13__	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2 (2)

## 1.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (4 หน่วยกิต)

## (1) กลุ่มวิทยาศาสตร์ (2 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1401	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	2 (3)

## (2) กลุ่มคณิตศาสตร์ (2 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1501	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1	2 (2)

**1.1.4 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา** (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มพลศึกษา	1 (2)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มสุขศึกษา	1 (1)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มบูรณาการพลศึกษาและสุขศึกษา	2 (3)

**1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ** (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)

**1.2.1 กลุ่มวิชาภาษา** (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

(1) **กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ** (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1220	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	1 (2)
2000-1221	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	1 (2)
2000-1222	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	1 (2)
2000-1229	ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง	1 (2)
2000-1231	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง	1 (2)
2000-1232	ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ	1 (2)
2000-1233	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	1 (2)
2000-1234	ภาษาอังกฤษโครงการ	1 (2)
2000-1235	ภาษาอังกฤษสำหรับสถานประกอบการ	1 (2)
2000-1236	การศึกษาภาษาอังกฤษโดยอิสระ	1 (2)
2000-1237	ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ	1 (2)

**1.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

(1) **กลุ่มวิทยาศาสตร์** (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1422	วิทยาศาสตร์เกษตร	2 (3)
2000-14__	รายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์	2 (3)

(2) กลุ่มคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1524	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 6	2 (2)
2000-15__	รายวิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์	2 (2)

## 2. หมวดวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

### 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (16 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2001-0001	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	2 (3)
2001-0002	การจัดการธุรกิจเบื้องต้น	2 (3)
2001-0003	การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	2 (3)
2001-0004	การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	2 (3)
2500-1001	การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต	2 (2)
2600-1001	การประมงทั่วไป	2 (2)
2600-1002	ช่างประมงเบื้องต้น	2 (4)
2600-1003	การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ	2 (4)

### 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (19 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2601-1001	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	3 (4)
2601-1002	ระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	2 (3)
2601-1003	ชีววิทยาของปลา	3 (4)
2601-1004	ปฏิบัติงานประมง 1	2 (4)
2601-1005	ปฏิบัติงานประมง 2	2 (4)
2601-1006	ปฏิบัติงานประมง 3	2 (4)
2501-1002	การขับเคลื่อนยานพาหนะ	3 (4)
2501-1003	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ	2 (3)



### 2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต)

#### สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ให้เลือกเรียนรายวิชาการผลิตในสาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาโครงการที่สอดคล้องกับรายวิชาการผลิตที่เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### ● รายวิชาการผลิตทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2501-2501	การเกษตรแบบผสมผสาน	3 (6)
2601-2101	การเพาะพันธุ์ปลา	3 (6)
2601-2102	การเลี้ยงปลา	3 (6)
2601-2103	การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม	3 (6)
2601-2104	การเพาะพันธุ์กุ้ง	3 (6)
2601-2105	การเลี้ยงกุ้ง	3 (6)
2601-2106	การเลี้ยงหอย	3 (6)
2601-2107	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ	3 (6)
2601-2108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3 (6)
2601-2109	การขยายพันธุ์ไม้น้ำ	3 (6)
2601-2110	การผลิตอาหารสัตว์น้ำ	3 (6)
2601-2111 ถึง 2601-2149	รายวิชาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รายวิชาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	3 (6)

#### ● รายวิชาโครงการผลิตทางด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2601-2150	โครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	2 (4)
2601-2151	โครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	2 (4)
2601-2152	โครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	2 (4)
2601-2153 ถึง 2601-2199	โครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโครงการอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	2 (4)

- รายวิชาที่แนะนำเพิ่มเติมในสาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2601-4101	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	* (*)
2601-4102	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	* (*)
2601-4103	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	* (*)
2601-4104	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4	* (*)
2601-4105	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 5	* (*)
2601-4106	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6	* (*)
2601-41...	งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ...	* (*)

สำหรับการเรียนทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา และมาตรฐานรายวิชา กำหนดแผนการฝึกปฏิบัติและการประเมินผล โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

#### 2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2601-5001	โครงการ	4 (*)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

### 4. ฝึกงาน

ให้นำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

## 5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกภาคเรียน โดยมีเวลารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2002-0001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	- (2)
2002-0002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	- (2)
2002-0003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	- (2)
2002-0004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	- (2)
2002-0005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	- (2)
2002-0006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	- (2)
2002-0007 ถึง 2002-0012	กิจกรรมอื่น ๆ ที่สถานศึกษา/สถานประกอบการจัด	- (2)

# โครงสร้างหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

---

ประเภทวิชาประมง  
สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

## ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

### จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษา นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพให้มีความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพประมง
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริมงานอาชีพประมง ให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพแปรรูปสัตว์น้ำ
7. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการแปรรูปสัตว์น้ำในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้นได้
8. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพแปรรูปสัตว์น้ำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย สามารถพัฒนาตนเองและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

## มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
2. ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และสิทธิหน้าที่พลเมือง
3. แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
4. พัฒนาบุคลิกภาพและสุขลักษณะ โดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา
5. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประมงและการแปรรูปสัตว์น้ำ
6. ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพประมงและการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
7. เลือก ใช้ และบำรุงรักษายานพาหนะ เครื่องมืออุปกรณ์ และเครื่องทุ่นแรงในงานอาชีพแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
8. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดการธุรกิจ และหลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพแปรรูปสัตว์น้ำ
9. วางแผน เตรียมการ ดำเนินการแปรรูปและจัดการหลังการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ
10. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในงานแปรรูปสัตว์น้ำ
11. เลือก ใช้ และ/หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานด้านแปรรูปสัตว์น้ำ

## โครงสร้าง

### หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

#### ประเภทวิชาประมง

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

#### สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสามัญ	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1.1 วิชาสามัญทั่วไป (18 หน่วยกิต)			
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)			
2. หมวดวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	66	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (16 หน่วยกิต)			
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต)			
2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต)			
2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)			
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน)			
5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง)			
	รวมไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต

## 1. หมวดวิชาสามัญ

ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต

## 1.1 วิชาสามัญทั่วไป (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)

## 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษา (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)

## (1) กลุ่มภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1101	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ 1	2 (2)
2000-11__	รายวิชาในกลุ่มภาษาไทย	2 (2)

## (2) กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2 (2)
2000-1202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2 (2)

1.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชา 2000-1301 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1301	วิถีธรรมวิถีไทย	2 (2)
2000-13__	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2 (2)

## 1.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (4 หน่วยกิต)

## (1) กลุ่มวิทยาศาสตร์ (2 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1401	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	2 (3)

## (2) กลุ่มคณิตศาสตร์ (2 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1501	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1	2 (2)



1.1.4 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มพลศึกษา	1 (2)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มสุขศึกษา	1 (1)
2000-16__	รายวิชาในกลุ่มบูรณาการพลศึกษาและสุขศึกษา	2 (3)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)

1.2.1 กลุ่มวิชาภาษา (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

(1) กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1220	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	1 (2)
2000-1221	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	1 (2)
2000-1222	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	1 (2)
2000-1229	ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง	1 (2)
2000-1231	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง	1 (2)
2000-1232	ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ	1 (2)
2000-1233	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	1 (2)
2000-1234	ภาษาอังกฤษโครงการ	1 (2)
2000-1235	ภาษาอังกฤษสำหรับสถานประกอบการ	1 (2)
2000-1236	การศึกษาภาษาอังกฤษโดยอิสระ	1 (2)
2000-1237	ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ	1 (2)

1.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

(1) กลุ่มวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1422	วิทยาศาสตร์เกษตร	2 (3)
2000-14__	รายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์	2 (3)

(2) กลุ่มคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2000-1524	คณิตศาสตร์ประยุกต์ 6	2 (2)
2000-15__	รายวิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์	2 (2)

## 2. หมวดวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต

### 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (16 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2001-0001	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	2 (3)
2001-0002	การจัดการธุรกิจเบื้องต้น	2 (3)
2001-0003	การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	2 (3)
2001-0004	การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	2 (3)
2500-1001	การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต	2 (2)
2600-1001	การประมงทั่วไป	2 (2)
2600-1002	ช่างประมงเบื้องต้น	2 (4)
2600-1003	การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ	2 (4)

### 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (16 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2602-1001	โภชนาการอาหาร	2 (2)
2602-1002	การแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้น	3 (6)
2602-1003	ปฏิบัติงานพื้นฐานการแปรรูปสัตว์น้ำ 1	2 (4)
2602-1004	ปฏิบัติงานพื้นฐานการแปรรูปสัตว์น้ำ 2	2 (4)
2501-1002	การขับเคลื่อนยานพาหนะ	3 (5)
2501-1003	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ	2 (3)
2501-2309	สารเจือปนในอาหาร	2 (3)

### 2.3 วิชาชีพสาขาวิชา (ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาการผลิตในสาขางานแปรรูปสัตว์น้ำ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาโครงการที่สอดคล้องกับรายวิชาการผลิตที่เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

### สาขางานแปรรูปสัตว์น้ำ

- รายวิชาการผลิตทางด้านแปรรูปสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2602-2101	การแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง	3 (6)
2602-2102	การแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง	3 (6)
2602-2103	การแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น	3 (6)
2602-2104	การแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน	3 (6)
2602-2105	การใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากการผลิต	3 (6)
2602-2106 ถึง 2602-2149	รายวิชาทางด้านแปรรูปสัตว์น้ำรายวิชาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	3 (6)

- รายวิชาโครงการผลิตทางด้านแปรรูปสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2602-2150	โครงการแปรรูปสัตว์น้ำแห้ง	3 (6)
2602-2151	โครงการแปรรูปสัตว์น้ำหมักดอง	3 (6)
2602-2152	โครงการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น	3 (6)
2602-2153	โครงการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน	3 (6)
2602-2154	โครงการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากการผลิต	3 (6)
2602-2155 ถึง 2602-2199	โครงการทางด้านแปรรูปสัตว์น้ำโครงการอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	3 (6)

- รายวิชาที่แนะนำเพิ่มเติมในสาขางานแปรรูปสัตว์น้ำ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2602-4101	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 1	* (*)
2602-4102	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 2	* (*)
2602-4103	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 3	* (*)
2602-4104	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 4	* (*)
2602-4105	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 5	* (*)
2602-4106	งานแปรรูปสัตว์น้ำ 6	* (*)
2602-41...	งานแปรรูปสัตว์น้ำ ...	* (*)

สำหรับการเรียนทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา และมาตรฐานรายวิชา กำหนดแผนการฝึกปฏิบัติและการประเมินผล โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

#### 2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2602-5001	โครงการ	4 (*)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

### 4. ฝึกงาน

ให้นำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

### 5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกภาคเรียน โดยมีเวลารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
2002-0001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	- (2)
2002-0002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	- (2)
2002-0003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	- (2)
2002-0004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	- (2)
2002-0005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	- (2)
2002-0006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	- (2)
2002-0007 ถึง 2002-0012	กิจกรรมอื่น ๆ ที่สถานศึกษา/สถานประกอบการจัด	- (2)

# คำอธิบายรายวิชา

## หมวดวิชาชีพ

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

ประเภทวิชาประมง

## คำอธิบายรายวิชา

### หมวดวิชาชีพ วิชาชีพพื้นฐาน

**2001-0001      คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ      2 (3)**  
(Computer at Work)

#### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้โปรแกรมสำหรับงานสำนักงาน การใช้อินเทอร์เน็ตและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ      คิดตั้งอุปกรณ์รอบข้างและระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ จัดทำเอกสาร ตารางทำการ และนำเสนอผลงาน สืบค้นข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต และรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อให้มีจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นระบบ ด้วยความอดทน ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

#### มาตรฐานรายวิชา

1. คิดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคู่มือ
2. จัดทำเอกสารเพื่องานอาชีพด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ
3. สร้างตารางทำการเพื่องานอาชีพด้วยโปรแกรมตารางทำการ
4. สร้างสไลด์นำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมการนำเสนอ
5. สืบค้นข้อมูลด้วยอินเทอร์เน็ต และรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ การใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพเบื้องต้น การคิดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้างและระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำจัดทำเอกสารเพื่องานอาชีพโดยเน้นการพิมพ์เอกสารด้วยระบบสัมผัสและตรวจแก้ไขความถูกต้อง การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่องานอาชีพ โดยเน้นการคำนวณ เช่น ต้นทุน ราคาสินค้า บัญชีรายการวัสดุ ฯลฯ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน เน้นการสร้างกราฟและตาราง และสร้างภาพเคลื่อนไหว การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานอาชีพและการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ

**2001-0002      การจัดการธุรกิจเบื้องต้น      2 (3)**  
(Basic Business Management)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการจัดการธุรกิจเบื้องต้น กระบวนการของการประกอบการ เอกสารธุรกิจ การทำบัญชี การตลาดและแผนการตลาด การขายและแผนการขาย การดำเนินธุรกิจขนาดย่อม
2. เพื่อให้สามารถจัดทำเอกสารธุรกิจตามประเภทของกิจการ บันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ดำเนินการตลาดตามแผนการตลาด ดำเนินการขายตามแผนการขาย และดำเนินงานธุรกิจขนาดย่อมจากความรู้ความสามารถในงานอาชีพของตนเอง
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพธุรกิจขนาดย่อมในงานอาชีพของตนเอง

**มาตรฐานรายวิชา**

1. จัดทำเอกสารธุรกิจตามประเภทของกิจการ
2. บันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
3. ดำเนินการตลาดตามแผนการตลาด
4. ดำเนินการขายตามแผนการขาย
5. ดำเนินธุรกิจขนาดย่อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติ การจัดการธุรกิจเบื้องต้น ประเภทและความสำคัญของการประกอบการ หลักการจัดการธุรกิจ การเขียนเอกสารธุรกิจ การจัดทำบัญชี การตลาดและแผนการตลาด การขายและแผนการขาย หลักการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม

**2001-0003      การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต      2 (3)**  
(Quality and Productivity Management)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารงานคุณภาพ ระเบียบวิธีพีดีซีเอ กระบวนการแก้ปัญหาและเครื่องมือในการจัดกิจกรรม การจัดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000:2000 ข้อกำหนดและเอกสาร หลักการเพิ่มผลผลิต
2. เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพและการจัดระบบ กิจกรรมการเพิ่มผลผลิตในองค์กร
3. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานอย่างเป็นระบบและตระหนักถึงคุณภาพ





### มาตรฐานรายวิชา

1. สํารวจข้อมูลระบบนิเวศและเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในชุมชน
2. กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในชุมชนตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ดำเนินกิจกรรมจัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน
4. ดำเนินกิจกรรมจัดสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO 14001

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในองค์กรและในชุมชน บทบาทและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ และเทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดมลพิษ ผลกระทบที่เกิดและเทคนิคการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนทัศนียภาพ สารอันตรายและกากของเสีย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

**2500-1001**

**การพัฒนาความเป็นผู้นำเกษตรกรในอนาคต**

**2 (2)**

(Future Farmer Leadership Development)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการ การดำเนินงาน และระเบียบวิธีปฏิบัติว่าด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (อกท.)
2. เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรม อกท. ตามหลักการและระเบียบวิธีปฏิบัติ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของ อกท.

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย
2. วางแผนการจัดและดำเนินงานกิจกรรมขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ตาม หลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติ ความสำคัญ หลักการของ อกท. การบริหารงานและการดำเนินงานของ อกท. การจัดกิจกรรมโครงการหลัก 10 โครงการ ระเบียบและวิธีปฏิบัติว่าด้วยการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ของ อกท.

**2600-1001 การประมงทั่วไป****2 (2)****จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ ข้อมูล และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง ทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการเบื้องต้นในการทำการประมง โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพประมง

**มาตรฐานรายวิชา**

เข้าใจหลักการทำการประมง โดยคำนึงถึงกฎระเบียบ นโยบายและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของการประมง ทรัพยากรประมง สถานการณ์ประมงด้านต่าง ๆ การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง พระราชบัญญัติการประมง สะพานปลา ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ นโยบายการประมงของประเทศไทย

**2600-1002 ช่างประมงเบื้องต้น****2 (4)****จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างประมงเพื่อสนับสนุนงานผลิตทางการประมง
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานก่อสร้าง งานเชื่อม งานท่อ งานไฟฟ้า งานสี งานใช้และบำรุงรักษา เครื่องยนต์เล็ก แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลอย่างง่าย ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีกิริยาสุภาพในการทำงานด้วยความสะอาด ประณีต รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานและกระบวนการปฏิบัติงานช่างประมง
2. ดูแลรักษาเครื่องยนต์ แก๊สโซลีน และดีเซลขนาดเล็กอย่างง่ายตามหลักการและกระบวนการ
3. ปฏิบัติงานก่อสร้างและงานสีเบื้องต้นในงานประมงตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานท่อในงานประมงตามหลักการและกระบวนการ



# คำอธิบายรายวิชา

## หมวดวิชาชีพ วิชาชีพสาขาวิชา

### สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2601-1001      การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น      3 (4)  
 (Introduction to Aquaculture)

#### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานและความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย ชยัน อดทน และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

#### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน
2. เตรียมการก่อนการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เพาะพันธุ์สัตว์น้ำเบื้องต้นตามชนิด หลักการและกระบวนการ
4. เลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้นตามชนิด หลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. จัดการผลผลิตสัตว์น้ำหลังการเพาะเลี้ยงตามหลักการและกระบวนการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศต่าง ๆ ประเภทของสัตว์น้ำ การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และการเลี้ยงสัตว์น้ำ

2601-1002	<b>ระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น</b> (Irrigation System for Aquaculture)	2 (3)
-----------	---	-------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการของระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถวางแผนระบบชลประทาน ระบบระบายน้ำ กรองน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับพัฒนางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพื้นฐานในงานชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. วางแผนระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบต่าง ๆ ตามหลักการ
3. จัดระบบชลประทานและการบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การวางแผนระบบชลประทานเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบต่าง ๆ การทำระดับของระบบระบายน้ำ ระบบจ่ายน้ำ การวางท่อ การสร้างประตูน้ำ การกรองน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2601-1003	<b>ชีววิทยาของปลา</b> (Fish Biology)	3 (4)
-----------	---	-------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจชีวประวัติ ลักษณะภายนอก ระบบต่าง ๆ ของร่างกายปลา และความสัมพันธ์ของปลา กับสภาพแวดล้อม
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และจำแนกชนิดปลาตามหลักชีววิทยาเพื่อเป็นพื้นฐานการเพาะเลี้ยงปลา
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลา และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ และละเอียดรอบคอบ

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจระบบการจำแนกชนิดของปลาตามหลักชีววิทยา
2. จำแนกชนิดของปลาตามหลักชีววิทยา

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบการจำแนกชนิดของปลา รูปร่างของปลา อวัยวะภายนอก ระบบอวัยวะภายใน การตอบสนองและความสัมพันธ์ของปลากับสิ่งแวดล้อม และชีวประวัติปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

2601-1004

### ปฏิบัติงานประมง 1

2 (4)

(Fishery Practice 1)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการปฏิบัติงานฟาร์มพื้นฐาน การเลือก ไข่ และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานฟาร์ม
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานฟาร์มพื้นฐาน เลือก ไข่และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพประมง มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ปลอดภัย ชยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานประมงพื้นฐาน
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานประมงตามลักษณะงาน
3. ปฏิบัติงานประมงพื้นฐานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
4. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานประมงตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานพื้นฐานในฟาร์มและกิจการของสถานศึกษา การเลือก ไข่ บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์งานฟาร์มทั่วไป อย่างน้อย 30 ทักษะ โดยหมุนเวียนปฏิบัติงานฟาร์มทั่วไป

**2601-1005      ปฏิบัติงานประมง 2      2 (4)**

(Fishery Practice 2)

(ต้องเรียนรายวิชา 2601-1004 ปฏิบัติงานประมง 1 ก่อน)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการปฏิบัติงานประมงพื้นฐาน การเลือก ไข่ และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานประมง
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานประมงพื้นฐาน เลือก ไข่และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพประมง มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ชยัน และอดทน

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานประมงพื้นฐาน
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานประมงตามลักษณะงาน
3. ปฏิบัติงานประมงพื้นฐานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
4. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานประมงตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานประมงพื้นฐานในฟาร์มและกิจการของสถานศึกษา การเลือก ไข่ บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์งานประมง ในระดับทักษะที่สูงขึ้นอย่างน้อย 30 ทักษะ โดยหมุนเวียนปฏิบัติงานเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ งานเลี้ยงสัตว์น้ำ งานแปรรูปสัตว์น้ำ และงานช่างประมง

**2601-1006      ปฏิบัติงานประมง 3      2 (4)**

(Fishery Practice 3)

(ต้องเรียนรายวิชา 2601-1005 ปฏิบัติงานประมง 2 ก่อน)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการปฏิบัติงานประมง การเลือก ไข่ และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานประมง
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานประมง เลือก ไข่และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพประมง มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ชยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานประมง
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานประมงตามลักษณะงาน
3. ปฏิบัติงานประมงตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
4. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานประมงตามหลักการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานประมงในฟาร์มและกิจการของสถานศึกษา การเลือก ใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์งานประมง ในระดับทักษะที่สูงขึ้นอย่างน้อย 30 ทักษะ โดยหมุนเวียนปฏิบัติงานเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ งานเลี้ยงสัตว์น้ำ งานแปรรูปสัตว์น้ำ งานช่างประมง งานบริการและจำหน่ายผลผลิตสัตว์น้ำ

<b>2501-1002</b>	<b>การขับเคลื่อนยานพาหนะ</b>	<b>3 (4)</b>
	(Vehicles Driving)	

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจโครงสร้าง การทำงานของระบบต่าง ๆ หลักการใช้และบำรุงรักษายานพาหนะ
2. เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนยานพาหนะถูกต้องตามกฎจราจรและบำรุงรักษายานพาหนะให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการขับเคลื่อนยานพาหนะโดยคำนึงถึงวินัยการจราจร ปลอดภัย ประหยัด และรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจโครงสร้างและหลักการทำงานเบื้องต้นของยานพาหนะ
2. ขับเคลื่อนและควบคุมยานพาหนะในสถานะต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและกฎจราจร
3. บำรุงรักษายานพาหนะตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ เครื่องยนต์ ระบบต่าง ๆ ของยานพาหนะ การบำรุงรักษายานพาหนะ การเตรียมและการติดเครื่องยนต์ การขับเคลื่อน การชะลอความเร็ว การหยุดยานพาหนะ การขับเคลื่อนยานพาหนะในสถานะต่าง ๆ ตามกฎจราจรอย่างถูกต้องและปลอดภัย



2501-1003

การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ

2 (3)

(Computer Application for Work)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเลือก ใช้และประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ
2. เพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารสำนักงาน เอกสารจดหมายเวียน สร้างสูตรคำนวณ จัดการรายการข้อมูล และเชื่อมโยงข้อมูลในงานอาชีพกับอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อให้มีจริยธรรมและกณินิสัยในการทำงานอย่างเป็นระบบด้วยความอดทน ประณีต และรอบคอบ

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการเลือก ใช้และประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ
2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารสำนักงานและเอกสารจดหมายเวียน
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างสูตรคำนวณในงานอาชีพ
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการรายการข้อมูลในงานอาชีพ
5. เชื่อมโยงข้อมูลในงานอาชีพกับอินเทอร์เน็ต

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารสำนักงาน การประกอบเอกสารจดหมายเวียน การสร้างสูตรคำนวณในงานอาชีพ การจัดการรายการข้อมูลในงานอาชีพ และการเชื่อมโยงข้อมูลในงานอาชีพกับอินเทอร์เน็ต

## วิชาชีพสาขางาน สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**2501-2501      การเกษตรแบบผสมผสาน      3 (6)**  
(Integrated Farming System)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการทำการเกษตรแบบผสมผสาน
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และวางแผนจัดการเกษตรแบบผสมผสานอย่างเหมาะสมตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการ การวางแผนและจัดทำารเกษตรแบบผสมผสาน
2. เตรียมการทำการเกษตรแบบผสมผสานตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม
3. ทำการเกษตรแบบผสมผสานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
4. ปฏิบัติดูแลรักษาตามแผนงานและหลักการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. จัดการผลผลิต โดยการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการดำเนินงานและจำหน่ายผลผลิต

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การสำรวจวิเคราะห์พื้นที่และความต้องการผลผลิตของตลาด ความสำคัญและรูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสาน การวางแผนการจัดการเกษตรแบบผสมผสาน การจัดทำโครงการและกรณีศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสาน การดำเนินการและแก้ไขปัญหาในงาน การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

<b>2601-2101</b>	<b>การเพาะพันธุ์ปลา</b> (Fish Breeding) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับปลาและหลักการเพาะพันธุ์ปลา
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเพาะพันธุ์ปลาอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเพาะพันธุ์ปลา และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเพาะพันธุ์ปลา
2. เตรียมการก่อนการเพาะพันธุ์ปลาสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เพาะพันธุ์ปลาตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาปลาตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. จัดการผลผลิตหลังการเพาะพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเพาะและจำหน่ายพันธุ์ปลา

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์การตลาด ประเภทและพันธุ์ปลา การเพาะพันธุ์ปลาตามประเภทของไข่ปลา เครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะพันธุ์ปลา การวางแผนการจัดการเพาะพันธุ์ปลา การบรรจุและขนส่ง การคำนวณต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

<b>2601-2102</b>	<b>การเลี้ยงปลา</b> (Fish Culture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	---	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเลี้ยงปลา
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเลี้ยงปลาอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเลี้ยงปลา และมีกณินทรีย์ในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

#### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเลี้ยงปลา
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์ปลาก่อนการเลี้ยงสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เลี้ยงปลาตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษาปลาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเลี้ยงและจำหน่ายปลา

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การเลี้ยงปลาแบบต่าง ๆ การเลือกทำเลและการเตรียมบ่อ คุณภาพน้ำและการจัดการคุณภาพน้ำ เทคนิคการปล่อยลูกปลา อาหารและการให้อาหาร การป้องกันกำจัดโรคพยาธิศัตรู ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การจับและลำเลียงขนส่ง การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

<b>2601-2103</b>	<b>การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม</b> (Ornamental Fish Culture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

#### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและเพาะเลี้ยงปลาสวยงามอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม และมีกณินทรีย์ในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

#### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์ปลาสวยงามก่อนการเพาะเลี้ยง สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เพาะเลี้ยงปลาสวยงามตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

4. ปฏิบัติดูแลรักษาปลาสวยงามตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเพาะเลี้ยงและจำหน่ายปลาสวยงาม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทและชนิดของปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยง การเพาะขยายพันธุ์ปลาสวยงาม อาหารและการให้อาหาร โรคพยาธิและการป้องกันกำจัด การดูแลรักษา การจับจำหน่าย การจัดตู้ปลาสวยงาม การบันทึกข้อมูลและประเมินผล การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

<b>2601-2104</b>	<b>การเพาะพันธุ์กุ้ง</b> (Shrimp Breeding) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	---	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเพาะพันธุ์กุ้ง
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเพาะพันธุ์กุ้งอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเพาะพันธุ์กุ้ง และมีกึ๋นสัจในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเพาะพันธุ์กุ้ง
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหาร และพันธุ์กุ้งก่อนการเพาะพันธุ์ สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เพาะพันธุ์กุ้งตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษากุ้งตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเพาะพันธุ์และจำหน่ายกุ้ง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ พันธุ์กุ้งเศรษฐกิจ การเพาะพันธุ์กุ้ง การวางแผนการจัดการเพาะพันธุ์กุ้ง อาหารและการให้อาหาร โรคพยาธิและการป้องกันกำจัด การดูแลรักษา การบรรจุและลำเลียงขนส่งเพื่อจำหน่าย การบันทึกข้อมูลและประเมินผล การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

<b>2601-2105</b>	<b>การเลี้ยงกุ้ง</b> (Shrimp Culture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเลี้ยงกุ้ง
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเลี้ยงกุ้งอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเลี้ยงกุ้ง และมีกณินสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเลี้ยงกุ้ง
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์กุ้งก่อนการเลี้ยงสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เลี้ยงกุ้งตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษากุ้งตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเลี้ยงและจำหน่ายกุ้ง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทการเลี้ยงกุ้ง การเลือกทำเลสถานที่เลี้ยง การเตรียมบ่อ คุณภาพน้ำ และการจัดการคุณภาพน้ำ วิธีการปล่อยลูกกุ้ง อาหารและการให้อาหาร การป้องกันกำจัดโรคพยาธิศัตรู ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การจับและลำเลียง การคำนวณต้นทุนการผลิต และทำบัญชี

<b>2601-2106</b>	<b>การเลี้ยงหอย</b> (Shellfish Culture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเลี้ยงหอย
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเลี้ยงหอยอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเลี้ยงหอย และมีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเลี้ยงหอย
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์หอยก่อนการเลี้ยงสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เลี้ยงหอยตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษาหอยตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเลี้ยงและจำหน่ายหอย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทของหอยที่นิยมเพาะเลี้ยง การเลือกทำเล การเตรียมการเพาะเลี้ยง การคัดเลือกพันธุ์ การจัดการคุณภาพน้ำ วิธีการปล่อยลูกหอย อาหารและการให้อาหาร การป้องกันกำจัดโรคพยาธิศัตรู ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การจับและลำเลียง การคำนวณต้นทุน การผลิต กำหนดราคาขายและทำบัญชี

<b>2601-2107</b>	<b>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ</b> (Economical Aquaculture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจก่อนการเลี้ยงสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษาสัตว์น้ำเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเพาะเลี้ยงและจำหน่ายสัตว์น้ำเศรษฐกิจ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ตลาดและประเภทของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่นิยมเพาะเลี้ยง การเลือกทำเล การเตรียมการเพาะเลี้ยง การคัดเลือกพันธุ์ การจัดการคุณภาพน้ำ อาหารและการให้อาหาร การป้องกันกำจัดโรคพยาธิศัตรู ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การจับและลำเลียง การคำนวณต้นทุนการผลิต กำหนดราคาขายและทำบัญชี

<b>2601-2108</b>	<b>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง</b> (Coastal Aquaculture) (ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)	<b>3 (6)</b>
------------------	--	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
2. เพื่อให้สามารถวางแผน และจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งอย่างมีระบบ ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ น้ำ อาหารและพันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งก่อนการเลี้ยงสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่



3. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
4. ปฏิบัติดูแลรักษาสัตว์น้ำชายฝั่งตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการเพาะเลี้ยงและจำหน่ายสัตว์น้ำชายฝั่ง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การเลือกทำเล การเตรียมการเพาะเลี้ยง การคัดเลือกพันธุ์ การจัดการคุณภาพน้ำ อาหารและการให้อาหาร การป้องกันกำจัดโรคพยาธิศัตรู ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การจับและลำเลียง การคำนวณต้นทุน การผลิต กำหนดราคาขายและทำบัญชี

<b>2601-2109</b>	<b>การขยายพันธุ์ไม้น้ำ</b>	<b>3 (6)</b>
(Aquatic Plant Propagation)		

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการขยายพันธุ์ไม้น้ำ
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการขยายพันธุ์ไม้น้ำอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพขยายพันธุ์ไม้น้ำ และมีกณินัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขยายพันธุ์ไม้น้ำ
2. เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และพันธุ์ไม้น้ำก่อนการขยายพันธุ์สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
3. ขยายพันธุ์ไม้น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาไม้น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
5. จัดการผลผลิตไม้น้ำหลังการขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการขยายพันธุ์และจำหน่ายไม้น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภท ชนิดและตลาดพันธุ์ไม้น้ำ การขยายพันธุ์ไม้น้ำที่นิยมในการจัดสวนตู้ การปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การบรรจุและการลำเลียง การคำนวณต้นทุนการผลิต กำหนดราคาขายและทำบัญชี

<b>2601-2110</b>	<b>การผลิตอาหารสัตว์น้ำ</b> (Fish Feed Production)	<b>3 (6)</b>
------------------	---	--------------

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการผลิตอาหารสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการผลิตอาหารสัตว์น้ำอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในงานอาชีพผลิตอาหารสัตว์น้ำและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและผลิตอาหารสัตว์น้ำเบื้องต้น
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ พื้นที่ และวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ ตามความต้องการของสัตว์น้ำแต่ละชนิด และวัย
3. กำหนดสูตรอาหารสัตว์น้ำตามหลักการ
4. ผลิตอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เก็บรักษาอาหารสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตอาหารสัตว์น้ำเพื่อกำหนดราคาและจำหน่าย

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทและคุณค่าของอาหารสัตว์น้ำ วัตถุดิบที่ใช้ในการทำอาหารสัตว์น้ำ การสร้างสูตรอาหารและการผลิตอาหารสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนและอาหารมีชีวิตที่สำคัญเพื่อใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัญหาและวิธีการแก้ไข การบันทึกข้อมูลและประเมินผลผลิต การบรรจุและการลำเลียง การคำนวณต้นทุนการผลิต กำหนดราคาขายและทำบัญชี

**2601-2150 –99 โครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ...****2 (4)**

(ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น ก่อน)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้สามารถปฏิบัติการผลิต/บริการงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีระบบ โดยการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน เพื่อการยังชีพและการจำหน่าย
2. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาอาชีพประมง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ขยันอดทน และมีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อม

**มาตรฐานรายวิชา**

1. วางแผนจัดทำโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
2. เตรียมการผลิตสัตว์น้ำตามโครงการและแผนปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติการผลิตและดูแลสัตว์น้ำตามแผนงานโครงการ
4. จัดการผลผลิตและจำหน่ายตามแผนงานโครงการ
5. สรุปผลการดำเนินงานและรายรับ-รายจ่ายในโครงการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์สภาพตลาดและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การวางแผนและจัดทำโครงการผลิต/บริการ การดำเนินการผลิต/บริการและปรับปรุงแก้ไขปัญหาในการผลิต/บริการ การจัดการผลผลิตและการจำหน่าย/คิดคำนวณค่าบริการ การบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

**2601-41... งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ...****\* (\*)**

(ต้องเรียนรายวิชา 2601-1001 ถึง 2600-1003 ก่อน)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการผลิตและบริการในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติการผลิตและบริการในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยการวางแผน ดำเนินงาน ประเมินผล เลือกลงและใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาอาชีพประมง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ขยันและอดทน

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการผลิต/บริการในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. วางแผนการผลิต/บริการเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการ
3. ผลิต/บริการเกี่ยวกับงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาการผลิต/บริการในงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ งานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานประกอบการ/ฟาร์ม การวางแผนงาน การดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขปัญหา การจัดการผลผลิตและการจำหน่าย การบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

หรือ ศึกษาและปฏิบัติงานโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สนใจอย่างน้อย 1 โครงการ หรือโครงการต่อเนื่อง โดยการวางแผน ดำเนินการ ประเมินผล บันทึกสรุปรายงานผลการดำเนินงานและทำบัญชี

**คำอธิบายรายวิชา**  
**หมวดวิชาชีพ วิชาชีพสาขาวิชา**  
**สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ**

**2501-2309      สารเจือปนในอาหาร      2 (3)**  
(Food Additive)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับสารเจือปนในอาหาร
2. เพื่อให้สามารถเลือกและใช้สารเจือปนในอาหารได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการใช้สารเจือปนในอาหาร และมีกิจนิสัยละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์และมี ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักและกระบวนการในการใช้สารเจือปนในอาหาร
2. เลือก/ใช้สารเจือปนในอาหารตามหลักการและกระบวนการ
3. ตรวจสอบคุณสมบัติและผลของสารเจือปนในอาหารตามมาตรฐาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของสารเจือปนในอาหาร ประเภทและชนิดของ สารเจือปนในอาหาร คุณสมบัติและผลของสารเจือปนในอาหาร การตรวจสอบคุณสมบัติและผลของสารเจือปน ในอาหาร

**2602-1001 โภชนาการอาหาร** **2 (2)**  
(Nutrition)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของโภชนาการ คุณค่าสารอาหาร และกระบวนการเปลี่ยนแปลงสารอาหารในร่างกาย
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกบริโภคอาหารและแปรรูปอาหารตามหลักโภชนาการ
3. เพื่อให้ตระหนักถึงผลของคุณค่าสารอาหาร และมีกิจนิสัยที่ดีในการบริโภคและแปรรูปอาหาร

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักโภชนาการและสุขอนามัย
2. วิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงสารอาหารในร่างกาย
3. เลือกบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของโภชนาการ คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร กระบวนการเปลี่ยนแปลงของสารอาหารในร่างกาย ความต้องการทางโภชนาการและพลังงานของร่างกาย และปัญหาโภชนาการของประเทศไทย

**2602-1002 การแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้น** **3 (6)**  
(Introduction to Fish Processing)  
(ต้องเรียน 2600-1003 การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำ ก่อน)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการเกี่ยวกับการแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้น
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ขยัน อดทน และมีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพื้นฐานการแปรรูปสัตว์น้ำ
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำ
3. แปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ

4. จัดการหลังการแปรรูปสัตว์น้ำ โดยการประเมินคุณภาพและบรรจุภัณฑ์ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการแปรรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการแปรรูปสัตว์น้ำ หลักการและกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำ การแปรรูปสัตว์น้ำพื้นฐาน การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

**2602-1003      ปฏิบัติงานพื้นฐานการแปรรูปสัตว์น้ำ 1      2 (4)**  
(Fundamental Fish Processing Practice 1)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานในการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ และเลือก ใช้บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานแปรรูปสัตว์น้ำได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำตามลักษณะงาน
3. เตรียมการก่อนการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการ
4. แปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
5. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำตามมาตรฐาน
6. เก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน การเลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

**2602-1004 ปฏิบัติงานพื้นฐานการแปรรูปสัตว์น้ำ 2****2 (4)**

(Fundamental Fish Processing Practice 2)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานในการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ และเลือก ใช้ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรกลในงานแปรรูปสัตว์น้ำได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกณินิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียด รอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน
2. เลือก/ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำตามลักษณะงาน
3. เตรียมการก่อนการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการ
4. แปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
5. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการแปรรูปสัตว์น้ำตามมาตรฐาน
6. เก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูปตามหลักการและกระบวนการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำขั้นพื้นฐานในระดับทักษะที่สูงขึ้น การเลือก ใช้และ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรกลในการแปรรูปสัตว์น้ำ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน



## วิชาชีพสาขางาน สาขางานแปรรูปสัตว์น้ำ

2602-2101

การแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง

3 (6)

(Fish Processing by Drying)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้งตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง
3. แปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้งตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสภาพแวดล้อม
4. จัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูป โดยการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการทำแห้ง หลักการทำแห้ง การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ การแปรรูปสัตว์น้ำโดยวิธีการทำแห้งและการควบคุมคุณภาพ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแห้ง การบรรจุภัณฑ์และการจัดจำหน่าย การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

**2602-2102 การแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง****3 (6)**

(Fish Processing by Fermentation)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้ความเข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดองตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

**มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง
3. แปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดองตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสภาพแวดล้อม
4. จัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูป โดยการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการหมักดอง หลักการหมักดอง การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ การหมักดองสัตว์น้ำและการควบคุมคุณภาพ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์หมักดอง การบรรจุภัณฑ์และการจัดจำหน่าย การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

**2602-2102 การแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น****3 (6)**

(Fish Processing by Cooling)

**จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็นตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น
3. แปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็นตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสภาพแวดล้อม
4. จัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูป โดยการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็น หลักการใช้ความเย็น การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ การแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความเย็นและการแช่แข็ง การควบคุมคุณภาพ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ และการจัดจำหน่าย การคำนวณต้นทุนการผลิต และทำบัญชี

## 2602-2104 การแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน

3 (6)

(Fish Processing by Heat)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อนตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกณินิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนและแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน
3. แปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อนตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสภาพแวดล้อม
4. จัดการผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำหลังการแปรรูป โดยการบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและการตลาดของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน หลักการใช้ความร้อน การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ การแปรรูปสัตว์น้ำโดยการใช้ความร้อนและความร้อนสูง การควบคุมคุณภาพ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์และการจัดจำหน่าย การคำนวณต้นทุนการผลิตและทำบัญชี

**2602-2105      การใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากการผลิต      3 (6)**  
(By-product Utilization)

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการนำวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานนำวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปมาใช้ประโยชน์ ทั้งในด้านการบริโภค อุปโภค และงานตกแต่งตามหลักการและกระบวนการ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีกนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชยัน และอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน      และนำวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์
2. เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ในการนำวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์
3. ผลิตชิ้นงานจากวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
4. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ วัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำและจากกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากการแปรรูปสัตว์น้ำและจากกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ การควบคุมคุณภาพ การจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงานและค่าใช้จ่าย

## 2602-2150 –99 โครงการแปรรูปสัตว์น้ำ ...

3 (6)

## จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโครงการ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในการแปรรูปสัตว์น้ำอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหาในงาน และจัดการหลังการแปรรูปเพื่อการยังชีพและจำหน่าย
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานแปรรูปสัตว์น้ำ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดยรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน และอดทน

## มาตรฐานรายวิชา

1. วางแผนจัดทำโครงการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
2. เตรียมการแปรรูปสัตว์น้ำตามโครงการและแผนปฏิบัติงาน
3. ปฏิบัติการแปรรูปสัตว์น้ำตามแผนงาน โครงการ
4. จัดการผลผลิตหลังการแปรรูปและจำหน่ายตามแผนงานโครงการ
5. สรุปผลการดำเนินงานและรายรับ-รายจ่ายในโครงการ

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์สภาพตลาดและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การวางแผนและจัดทำโครงการ การดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขปัญหาในการดำเนินการ การจัดการผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย การบันทึก รายงานผลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

## 2602-41... งานแปรรูปสัตว์น้ำ ...

\* (\*)

(Fish Processing Work ...)

(ต้องเรียนรายวิชา 2600-1003 และ 2602-1002 ก่อน)

## จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการแปรรูปสัตว์น้ำ
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติการแปรรูปสัตว์น้ำอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยการวางแผน ดำเนินงาน ประเมินผล เลือกและใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติและทัศนคติที่ดีในการพัฒนาอาชีพแปรรูปสัตว์น้ำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ละเอียดยรอบคอบ ปลอดภัย ขยันและอดทน

### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำ
2. วางแผนการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการ
3. แปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการและกระบวนการ
4. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาการแปรรูปสัตว์น้ำตามหลักการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ งานแปรรูปสัตว์น้ำในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ/สถานประกอบอาชีพ การวางแผนงาน การดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขปัญหา การจัดการผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย การบันทึกรายงาน ผลการปฏิบัติงานและทำบัญชี

## คำอธิบายรายวิชา

### หมวดวิชาชีพ โครงการ

2601-5001      โครงการ      4 (\*)  
(Project)

#### จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการสร้างและพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามขั้นตอนกระบวนการ
3. เพื่อให้มีกิจนิสัย คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อการทำโครงการ

#### มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการ
2. วางแผนจัดทำโครงการตามลักษณะสาขางานอาชีพ
3. ดำเนินงานโครงการตามแผนงานและขั้นตอนกระบวนการ
4. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. สรุปรายงานผลการดำเนินงานโครงการ

#### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานประดิษฐ์/คิดค้นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ หรือการพัฒนางานตามลักษณะสาขางานอาชีพ อย่างน้อย 1 โครงการ โดยการวางแผน นำเสนอแผนงานโครงการ ดำเนินงาน ปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นทันทีและรายงานผลการปฏิบัติงาน สรุปและนำเสนอผลงานโครงการ

## ภาคผนวก

- คุณลักษณะอาชีพ
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

---

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

(ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

ประเภทวิชาประมง



## คุณลักษณะอาชีพ สาขางานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- งานอาชีพ :**
1. ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ฟาร์มเพาะพันธุ์ปลา ฟาร์มเลี้ยงปลา ฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้ง ขยายพันธุ์ไม้น้ำ เป็นต้น
  2. เป็นแรงงานระดับฝีมือในสถานประกอบการ ได้แก่ ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ความรู้ :**
1. กระบวนการและแนวทางในการจัดการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเชิงการค้า
  2. การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
  3. การจดบันทึกและทำบัญชีเบื้องต้น
- ทักษะ :**
1. การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ
  2. การเลี้ยงสัตว์น้ำ
  3. การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
  4. การจัดการผลผลิตในเชิงการค้า
- ลักษณะนิสัย :**
1. ซื่อสัตย์
  2. มีความรับผิดชอบ
  3. ตรงต่อเวลา
  4. ขยัน - อดทน
  5. เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ เสียสละ
  6. มีวินัยในการทำงาน
  7. มีความสามัคคีและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
  8. ใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

## คุณลักษณะอาชีพ สาขางานแปรรูปสัตว์น้ำ

- งานอาชีพ :**
1. ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
  2. เป็นแรงงานระดับฝีมือในสถานประกอบการแปรรูปสัตว์น้ำ
- ความรู้ :**
1. การจัดการวัตถุดิบ
  2. การแปรรูปสัตว์น้ำตามกระบวนการผลิต
  3. การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์
  4. การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์
  5. การสุขาภิบาล
  6. การจดบันทึกและทำบัญชีเบื้องต้น
- ทักษะ :**
1. การจัดการวัตถุดิบสัตว์น้ำตามกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำแต่ละชนิด
  2. การแปรรูปสัตว์น้ำ
  3. การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อเก็บรักษาผลิตภัณฑ์
  4. การประเมินต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่าย
  5. การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์
  6. การจัดการสุขลักษณะส่วนบุคคล เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ผลิตตามหลักสุขาภิบาล
- ลักษณะนิสัย :**
1. ตรงต่อเวลา
  2. ซื่อสัตย์
  3. มีความรับผิดชอบ
  4. กระตือรือร้นในการทำงาน
  5. มีจิตสำนึกที่ดีต่อองค์กร
  6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
  7. ทำงานด้วยความระมัดระวัง ยึดหลักความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์
  8. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด
  9. ขยัน อดทน
  10. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



คำสั่งกรมอาชีวศึกษา

ที่ 2208/2544

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประเภทวิชาประมง

ด้วยกรมอาชีวศึกษาพิจารณาเห็นสมควรจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประเภทวิชาประมง ที่เน้นการเรียนภาคปฏิบัติเข้าสู่ภาคทฤษฎี มีลักษณะบูรณาการแบบต่อเนื่องครบวงจร สำหรับเป็นแนวทางให้สถานศึกษานำไปพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี เพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของสังคมและตลาดแรงงาน

ในการดำเนินการดังกล่าว กรมอาชีวศึกษาจึงแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งและมีนามต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาเกษตรกรรม และประเภทวิชาประมง ซึ่งประกอบด้วย

คณะกรรมการที่ปรึกษา

- |                  |                |                                 |
|------------------|----------------|---------------------------------|
| 1. นายพยุงศักดิ์ | จันทร์สุรินทร์ | อธิบดีกรมอาชีวศึกษา             |
| 2. นายสงวน       | บุญปัทม์       | รองอธิบดีกรมอาชีวศึกษา          |
| 3. นายจิตร       | ดิฉันท์        | รองอธิบดีกรมอาชีวศึกษา          |
| 4. นายสมศักดิ์   | สุร่ายคิมหันต์ | รองอธิบดีกรมอาชีวศึกษา          |
| 5. นางสาวสมสุดา  | ผู้พัฒน์       | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์          |
| 6. นายบุญชุม     | เปียแดง        | ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเกษตรกรรม |
| 7. นางวราพรรณ    | น้อยสุวรรณ     | หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์        |

คณะกรรมการดำเนินงาน

- |               |             |                                |               |
|---------------|-------------|--------------------------------|---------------|
| 1. นายวิเชียร | สุบินทรามาศ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 5 | ประธานกรรมการ |
| 2. นายทองบ่อ  | เดชสองชั้น  | กองวิทยาลัยเกษตรกรรม           | กรรมการ       |
| 3. นางเจิดฤดี | ชินเวโรจน์  | กองวิทยาลัยเกษตรกรรม           | กรรมการ       |

/ 4. นายปิ่นชัย ...

4. นายปิ่นชัย	สุขทั้งปี	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการ
5. นางสาววัลลภา	อยู่ทอง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการและเลขานุการ
6. นางศศิธร	กุลศิริสวัสดิ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ
7. นางทองพูล	ทิพยเนตร	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

#### คณะกรรมการวิชาการ

##### คณะกรรมการกลุ่มพืชศาสตร์

1. นายสุทธิพงษ์	จวนเย็น	บริษัทงนุช วิลเลจ จำกัด	วิทยากรและที่ปรึกษา
2. นายประเวศ	ไชยวงศ์	บริษัทปิยพฤษณ์แลนด์สเคป จำกัด	วิทยากรและที่ปรึกษา
3. นายอภิเทพ	ตันติเสวี	The Accent Hydroponics Thailand	วิทยากรและที่ปรึกษา
4. นายสินชัย	ศิริกุล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน	ประธานกรรมการ
5. นายสมศักดิ์	เจริญวัย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
6. นายโกวิท	ธีรวิโรจน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์	กรรมการ
7. นายพิเชฐ	สิรินรรัตน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	กรรมการ
8. นายอดิชาติ	สามนคร	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี	กรรมการ
9. นายปิ่นชัย	สุขทั้งปี	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการและเลขานุการ
10. นางสาวสุรีย์	บุญยาภรณ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

##### คณะกรรมการกลุ่มสัตวศาสตร์

1. นายภักพงษ์	อยู่ทอง	บริษัทอัลไลส์ เทคโนโลยี จำกัด	วิทยากรและที่ปรึกษา
2. นายศิโรตม	พานประเสริฐ	P.F. ฟาร์ม	วิทยากรและที่ปรึกษา
3. นายจรงค์	วณิชชีวะ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยียะเชิงเทรา	ประธานกรรมการ
4. นายวิเชียร	สุบินทรามาต	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการ
5. นายบุญเริ่ม	บุญนิธิ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา	กรรมการ
6. นายสมบุญ	กาละพงศ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร	กรรมการ
7. นายมณูญ	ชำนาญเกษกรณ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี	กรรมการ

8. นางรัชดา	หมอยาดี	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุตรธานี	กรรมการ
9. นางสาวตรี	ศุภการ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชุมพร	กรรมการและเลขานุการ
10. นางศุภลักษณ์	ชูเพชร	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

#### คณะกรรมการกลุ่มประมง

1. นายสุวิชัย	ฉัตรชุมสาย	บริษัทไอ-โปรดักชั่น อินเตอร์เนชั่นแนล	วิทยาการและที่ปรึกษา
2. นายสิริ	ทุกข์วินาศ	กรมประมง	วิทยาการและที่ปรึกษา
3. นายยุทธนา	เทพอรุณรัตน์	ศูนย์พัฒนาการประมงเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้	วิทยาการและที่ปรึกษา
4. นายโชติรส	ชลารักษ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	ประธานกรรมการ
5. นายศักดา	วงศ์วิวัฒน์	วิทยาลัยประมงคิงสุลต่านนท์	กรรมการ
6. นายไมตรี	บุญสนอง	วิทยาลัยประมงคิงสุลต่านนท์	กรรมการ
7. นางประทีป	รัตดี	วิทยาลัยประมงคิงสุลต่านนท์	กรรมการ
8. นายสติชัย	จันทร์มณี	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	กรรมการ
9. นางศศิธร	กุลสิริสวัสดิ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5	กรรมการและเลขานุการ
10. นางวิไลรัตน์	นัมสันติเจริญ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีระนอง	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

#### คณะกรรมการกลุ่มเทคโนโลยีการเกษตร

1. นางสมถวิล	พานิชยิ่ง	องค์การส่งเสริมกิจการโคนม แห่งประเทศไทย	วิทยาการและที่ปรึกษา
2. นางสรรเสริญ	เพียรทำดี	บริษัทสรรเสริญเอนด์ซันส์ จำกัด	วิทยาการและที่ปรึกษา
3. นางมนรัตน์	สารภาพ	ไร่คุณมนต์	วิทยาการและที่ปรึกษา
4. นายวันชัย	จารุพงศ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี	ประธานกรรมการ
5. นายธานีินทร์	เพิ่มพูน	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ	กรรมการ
6. นางสาวสุกัญญา	วงศ์วัฒนา	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี	กรรมการ
7. นายวิศักดิ์	วรรณสอน	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช	กรรมการ
8. นายสุรินทร์	อ่องสุวรรณ	ศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรกรมเกษตร	กรรมการ
9. นายชลิต	บัวอุไร	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี	กรรมการ

- |                          |                                    |                                |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 10. นางสาววัลลภา อยู่ทอง | ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา 5     | กรรมการและเลขานุการ            |
| 11. นางสิรินธร มหาพรหม   | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ | กรรมการและ<br>ผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการดังกล่าว ร่วมดำเนินการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2544

นายวิจิตร ตีจันทึก

(นายวิจิตร ตีจันทึก)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมอาชีพศึกษา

รับรองสำเนาถูกต้อง

นางสาววัลลภา อยู่ทอง



คำสั่งกรมอาชีวศึกษา  
ที่ 152/2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545  
ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประเภทวิชาประมง (เพิ่มเติม)

อนุสนธิคำสั่งกรมอาชีวศึกษา ที่ 2208/2544 ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2544 เรื่อง แต่งตั้ง  
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและ  
ประเภทวิชาประมง เนื่องจากได้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสาขาวิชาซ่อมบำรุงเรือประมง ในประเภทวิชา  
ประมง สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคีเพื่อให้สามารถสนองตอบความต้องการของตลาดแรงงาน  
สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

กรมอาชีวศึกษาจึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช  
2545 ประเภทวิชาเกษตรกรรม และประเภทวิชาประมง เพิ่มเติม ดังนี้

คณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการกลุ่มประมง

1. นางสาวอัจฉริยา เชื้อช่วยชู วิทยาลัยประมงดินสุตานนท์ กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2545

นายสงวน บุญปัทสน์  
(นายสงวน บุญปัทสน์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

รับรองสำเนาถูกต้อง  
นางสาววัลลภา อยู่ทอง