

# ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง

## สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Science and Technology)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง), วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง)  
Master of Science (Fishery Product Science and Technology), M.S. (Fishery Product Science and Technology)

### โครงสร้างหลักสูตร

#### แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

### รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01254597 สัมมนา (Seminar) 1,1

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01254561 เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง (Instruments in Fishery Product Research) 3(2-3-6)

01254591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

(Research Methods in Fishery Product Science and Technology) 3(3-0-6)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01254599 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 1-36

#### แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

### รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01254597 สัมมนา (Seminar) 1,1

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต

01254561 เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง (Instruments in Fishery Product Research) 3(2-3-6)

01254591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง

(Research Methods in Fishery Product Science and Technology) 3(3-0-6)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01254521 วัตถุเจือปนอาหารในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง (Food Additives in Fish and Fishery Products) 3(3-0-6)

01254522 โภชนศาสตร์อาหารทะเล (Seafood Nutrition) 3(3-0-6)

01254523 น้ำมันปลา (Fish Oils) 3(2-3-6)

01254524 ชีวพิษทางทะเล (Marine Biotoxins) 3(3-0-6)

01254525 โปรตีนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (Protein in Fish and Fishery Products) 3(3-0-6)

01254526 เอนไซม์สัตว์น้ำ (Fish Emzyme) 3(2-3-6)

01254531 เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Biotechnology) 3(3-0-6)

01254541 ความปลอดภัยอาหารและระบบการจัดการคุณภาพในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ

(Food Safety and Quality Management Systems in Fish Processing Plant) 3(2-3-6)

01254551	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Development)	3(3-0-6)
01254571	การแปรรูปสัตว์น้ำขั้นสูง (Advanced Fish Processing)	3(3-0-6)
01254572	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงด้วยความร้อน (Thermal Processing Technology of Fishery Products)	3(2-3-6)
01254581	การวิเคราะห์ระบบและการจัดการในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (System Analysis and Management in Fish Processing Industry)	3(3-0-6)
01254596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Selected Topics in Fishery Product Science and Technology)	1-3
01254598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาในหรือนอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 เป็นวิชาเอกเลือกไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย		
<b>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>		
01254599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

### คำอธิบายรายวิชา

01254521	วัตถุเจือปนอาหารในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง (Food Additives in Fish and Fishery Products) การจำแนกประเภท สมบัติ และการใช้วัตถุเจือปนอาหารในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง ความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เรื่องที่กำลัง เป็นที่สนใจเกี่ยวกับวัตถุเจือปนอาหาร	3(3-0-6)
01254522	โภชนศาสตร์อาหารทะเล (Seafood Nutrition) คุณค่าทางอาหารของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีที่มีผลต่อองค์ประกอบของสัตว์น้ำที่ใช้เป็นอาหาร ความปลอดภัยในการบริโภคสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01254523	น้ำมันปลา (Fish Oils) องค์ประกอบ วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของน้ำมันปลา การผลิตเชิงพาณิชย์และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร การเสื่อมคุณภาพและการป้องกัน สมบัติโภชนศาสตร์ของกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง	3(2-3-6)
01254524	ชีวพิษทางทะเล (Marine Biotoxins) พิษจากสิ่งมีชีวิตในทะเล ชนิดของสารพิษ ชนิดของสัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตที่เป็นสาเหตุของพิษ ลักษณะเฉพาะทางเภสัชวิทยาและเคมี การควบคุม และการป้องกันภาวะเป็นพิษ งานวิจัยด้านชีวพิษทางทะเล	3(3-0-6)
01254525	โปรตีนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (Protein in Fish and Fishery Products) องค์ประกอบ และโครงสร้างของโปรตีนและกรดอะมิโน พันธะที่เกี่ยวข้องกับเสถียรภาพของโปรตีน หลักการแยกโปรตีนและการวิเคราะห์ การดีดแปรสภาพโปรตีน คุณภาพโปรตีน และปฏิกิริยาของโปรตีนที่เกิดขึ้นในอาหาร โครงสร้างและองค์ประกอบของกล้ามเนื้อสัตว์น้ำ ประเภท สมบัติเชิงหน้าที่ การเสียสภาพและการตรวจสอบโปรตีน สารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนในสัตว์น้ำผลิตภัณฑ์จากโปรตีนสัตว์น้ำ	3(3-0-6)
01254526	เอนไซม์สัตว์น้ำ (Fish Enzyme) ประเภทของเอนไซม์ในสัตว์น้ำ การผลิตเอนไซม์ เทคโนโลยีการทำบริสุทธิ์ การตรวจสอบความบริสุทธิ์และคุณลักษณะเฉพาะของเอนไซม์ การใช้ เอนไซม์ในอาหารและผลิตภัณฑ์ประมง มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-3-6)
01254531	เทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Biotechnology) ภาพรวมและขอบเขตของเทคโนโลยีชีวภาพ หลักการพื้นฐานของกระบวนการหมัก เทคโนโลยีการหมักปลา ผลิตภัณฑ์ประมงจากกระบวนการหมัก และพันธุวิศวกรรม เรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01254541	ความปลอดภัยอาหารและระบบการจัดการคุณภาพในโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ (Food Safety and Quality Management Systems in Fish Processing Plant) อันตราย และการประเมินความเสี่ยงของ อันตรายในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ มาตรการในการควบคุมอันตราย ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร วิธีการตรวจสอบในโรงงาน แปรรูปสัตว์น้ำ มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-3-6)
01254551	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Development) หลักการและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การสร้างแนวคิดและการประเมินแนวความคิดผลิตภัณฑ์ การทดสอบและการประเมินคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ใหม่ การเตรียมการเพื่อนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด การประยุกต์ใช้สถิติในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง	3(3-0-6)
01254561	เครื่องมือในการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง (Instruments in Fishery Product Research) หลักการและเทคนิคของเครื่องมือเพื่อการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ประมง สเปกโตรสโกปี โครมาโทกราฟี แมสสเปกโตรเมตรี อิเล็กโตรโฟรีซิส อิเล็กตรอน และฟลูออเรสเซนซ์ ไมโครสโคป เซนตริฟูเกชัน การกระเจิงแสง การวิเคราะห์เนื้อสัมผัสและความเหนียวในอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-6)
01254571	การแปรรูปสัตว์น้ำขั้นสูง (Advanced Fish Processing) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากของเหลือและผลผลิตพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และสัตว์น้ำมีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01254572	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงด้วยความร้อน (Thermal Processing Technology of Fishery Products) เทคนิคการใช้ความร้อนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงบรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท วิธีการหาความต้านทานความร้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร การส่งผ่านความร้อนและสภาวะการฆ่าเชื้อที่เหมาะสม มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-3-6)
01254581	การวิเคราะห์ระบบและการจัดการในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ (System Analysis and Management in Fish Processing Industry) หลักการวิเคราะห์ระบบเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการผลิต การวางแผน การออกแบบ การควบคุม และการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและสัตว์น้ำ	3(3-0-6)

01254591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Research Methods in Fishery Product Science and Technology)	3(3-0-6)
	หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมงและอุตสาหกรรมอาหารที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงาน การนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	
01254596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง (Selected Topics in Fishery Product Science and Technology)	1-3
	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมงในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	
01254597	สัมมนา (Seminar)	1
	การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง ระดับปริญญาโท	
01254598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมงระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	
01254599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
	วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	