

ภาควิชาชีววิทยาประมง

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง (Fisheries Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง),(วิทยาศาสตร์การประมง)
Master of Science (Fisheries Science), M.S. (Fisheries Science)

โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01252597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01252591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fisheries Science)	3(3-0-6)
----------	---	----------

01252592	กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science)	4(4-0-8)
----------	---	----------

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01252599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
----------	-------------------------	------

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01252597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต

01252591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fisheries Science)	3(3-0-6)
----------	---	----------

01252592	กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science)	4(4-0-8)
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01252511	สาหร่ายวิทยาขั้นสูง (Advanced Phycology)	3(2-2-5)
01252512	อนุกรมวิธานขั้นสูงของปลา (Advanced Taxonomy of Fish)	3(1-6-5)
01252513	วิวัฒนาการของปลา (Evolution of Fish)	3(3-0-6)
01252514	อนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลทางการประมง (Molecular Systematics in Fisheries)	3(2-2-5)
01252515	สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ทางการประมง (Phylogeography in Fisheries)	3(3-0-6)
01252516	แพลงก์ตอนวิทยาขั้นสูง (Advanced Planktonology)	3(2-2-5)
01252521	สรีรวิทยาของปลา (Physiology of Fish)	3(2-2-5)
01252522	พิษวิทยาในน้ำและการประเมินผลอันตราย (Aquatic Toxicology and Hazard Evaluation)	3(2-2-5)
01252531	กำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ (Primary Productivity and Trophic Status of Waters)	3(2-2-5)
01252532	ชลชีววิทยาขั้นสูง (Advanced Limnology)	3(2-2-5)
01252533	ชีววิทยาของน้ำเสีย (Biology of Polluted Water)	3(2-2-5)
01252534	บทบาททางนิเวศอุทกวิทยาในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด (Hydro-ecological Functions in Freshwaters Ecosystem)	3(2-2-5)
01252535	นิเวศวิทยาตะกอนเชิงประยุกต์เพื่อการประเมินสถานภาพพื้นท้องน้ำ (Applied Sediment Ecology for Benthic Status Assessment)	3(2-2-5)
01252536	นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำทางการประมง (Wetland Ecology for Fisheries)	3(3-0-6)
01252541	ชีววิทยาหญ้าทะเล (Biology of Seagrasses)	3(3-0-6)
01252542	การติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาในระบบนิเวศทางน้ำ (Biomonitoring in Aquatic Ecosystems)	3(3-0-6)
01252543	นิเวศวิทยาของปลา (Ecology of Fish)	3(2-2-5)
01252544	นิเวศวิทยาของสัตว์พื้นท้องน้ำขนาดใหญ่ (Ecology of Macrobenthos)	3(2-3-6)
01252545	ชีวประวัติวัยอ่อนของปลาน้ำจืด (Early Life Histories of Freshwater Fishes)	3(2-2-5)
01252551	การขยายพันธุ์สาหร่าย (Algal Propagation)	3(2-3-6)
01252552	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย (Bioactive Substance from Algae)	3(2-3-6)
01252561	พลวัตประชากรปลา	

	(Fish Population Dynamics)	3(2-3-6)
01252562	การประเมินสภาวะทรัพยากรประมง (Fisheries Stock Assessment)	3(2-3-6)
01252571	โรคสัตว์น้ำ (Diseases of Aquatic Animals)	3(2-2-5)
01252572	ปรสิตของสัตว์น้ำ (Parasites of Aquatic Animals)	3(2-3-6)
01252573	พยาธิวิทยาของปลา (Fish Pathology)	4(3-3-8)
01252574	เภสัชวิทยาของสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Pharmacology)	3(2-3-6)
01252581	โปรแกรมอาร์เบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการประมง (Introduction to R Program for Fisheries Research)	3(3-0-6)
01252582	โปรแกรมอาร์ขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการประมง (Advanced R Program for Fisheries Research)	3(3-0-6)
01252583*	การวิเคราะห์สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมอาร์สำหรับการวิจัยทางการประมง (Nonparametric Statistical Analysis by R Program for Fisheries Research)	3(3-0-6)
01252596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง (Selected Topics in Fisheries Science)	1-3
01252598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และ/หรือเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชาระดับ 500 เป็นวิชาเอกเลือกไม่เกิน 6 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01252599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

01252511	สาหร่ายวิทยาขั้นสูง (Advanced Phycology)	3(2-2-5)
----------	---	----------

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252313

การสำรวจและวิธีการเก็บรวบรวมสาหร่าย นิเวศวิทยาของสาหร่าย เทคนิคการระบุชนิด สันฐานวิทยา และมิวชีววิทยา การจัดทำรูปวิธานของสาหร่าย วิวัฒนาการของสาหร่าย มีการศึกษานอกสถานที่

Survey and collection methods of alga resources, ecology of algae, techniques in species identification, morphology and histology. Classification of algae, evolution of algae, field trip required.

01252512	อนุกรมวิธานขั้นสูงของปลา (Advanced Taxonomy of Fish)	3(1-6-5)
----------	---	----------

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252311

ทฤษฎี แนวคิด และวิธีการในการจัดจำแนกปลา ความแตกต่างระหว่างชนิด การวิเคราะห์วิวัฒนาการชาติพันธุ์ การแพร่กระจาย และถิ่นอาศัย การถ่ายภาพและการวาดภาพทางอนุกรมวิธาน มีการศึกษานอกสถานที่

Theories, concept and methods in fish classification, species discrimination, phylogenetic analysis, distribution and habitat, taxonomic photograph and drawing, field trip required.

- 01252513 **วิวัฒนาการของปลา**
(Evolution of Fish) 3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252311
ต้นกำเนิดวิวัฒนาการและการจัดจำแนกของปลา ปรากฏการณ์ทางวิวัฒนาการของปลาในระดับจุลภาคและมหภาค
Origin, evolution and classification of fishes, micro and macro evolutionary phenomena of fishes.
- 01252514 **อนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลทางการประมง**
(Molecular Systematics in Fisheries) 3(2-2-5)
หลักการจำแนกชนิดสิ่งมีชีวิตคำจำกัดความของสปีชีส์แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์โครงสร้างและองค์ประกอบของดีเอ็นเอ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม กระบวนการเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์เชิงชีวโมเลกุล ฐานข้อมูลดีเอ็นเอ การสกัดดีเอ็นเอ การเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอและการหาลำดับดีเอ็นเอ การจัดการข้อมูลดีเอ็นเอ การวิเคราะห์ทางวงศ์วานวิวัฒนาการเชิงโมเลกุล การสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการจากข้อมูลลำดับดีเอ็นเอ การเทียบเวลาภายในแผนภูมิวงศ์วานวิวัฒนาการ การจัดการตัวอย่างเพื่อการตีพิมพ์ โดยใช้ตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมงในการเรียนทุกหัวข้อ
Principles of classifications, species definitions, species concepts, DNA structures and compositions, heredity, specimen collection procedures for molecular biology analysis, nucleotides database, DNA extractions, DNA amplifications and sequencing, DNA data processing, molecular phylogenetic analyses, phylogenetic tree construction from DNA sequence data, time-calibrated phylogenetic tree, specimen processing for publication, using specimens related to fisheries science in every topics.
- 01252515 **สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ทางการประมง**
(Phylogeography in Fisheries) 3(3-0-6)
กระบวนการแพร่กระจายเชิงภูมิศาสตร์ของทรัพยากรประมง สมมุติฐานทางสายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ เครื่องหมายทางโมเลกุลสำหรับการวิเคราะห์ทางด้านสายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์ การประเมินความแปรผันทางพันธุกรรม ความแตกต่างทางพันธุกรรม การวิเคราะห์โครงข่ายความสัมพันธ์อย่างมีธัยสท์ทางสถิติและโครงสร้างประชากรความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการภายในชนิด การวิเคราะห์แบบเนสต์เซลล์การขยายตัวและหดตัวของประชากร ประวัติศาสตร์ประชากร การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางวงศ์วานวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กรณีศึกษาการวิจัยทางการประมง
Mechanisms of geographic distribution of fishery resources, phylogeographic hypotheses, molecular markers for phylogeographic analysis, estimation of genetic variation, genetic differentiation, statistical parsimony network and population structure analysis, intraspecific phylogeny, nested clade analysis, population expansion and contraction, demographic history, applications of phylogeographic data for fishery resources management and conservation, case study in fisheries research.
- 01252516 **แพลงก์ตอนวิทยาขั้นสูง**
(Advanced Planktonology) 3(2-2-5)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252312
ชีววิทยา นิเวศวิทยา โครงสร้างประชาคม การแพร่กระจายของแพลงก์ตอน ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่อประชาคม การประเมินประชากร และการสืบทอดชนิด การวางแผนการทดลอง และเทคนิคการวิเคราะห์และการแปรผลทางสถิติ
Biology, ecology, community structure and distribution of plankton, environmental parameters effect on plankton community, population evaluations and species successions, experimental design and statistical analysis and interpretation techniques.
- 01252521 **สรีรวิทยาของปลา**
(Physiology of Fish) 3(2-2-5)
ระบบอวัยวะของปลาและการทำงาน อาหารและการเติบโต ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของปลา
Organs systems and functions of fish, food and growth, environmental factors affecting fish living.

- 01252522 **พิษวิทยาในน้ำและการประเมินผลอันตราย**
(Aquatic Toxicology and Hazard Evaluation) 3(2-2-5)
ชนิดของสารพิษ และตัวกลางที่ก่อให้เกิดอันตรายในระบบนิเวศทางน้ำ ผลกระทบที่เป็นอันตรายจากสารพิษและตัวกลางที่มีต่อสัตว์น้ำ วิธีประเมินผลอันตรายในแหล่งน้ำ
Types of toxicants and harmful media in aquatic ecosystem. Hazardous effects of toxicants and media on aquatic organisms. Hazard evaluation methods in waters.
- 01252531 **กำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ**
(Primary Productivity and Trophic Status of Waters) 3(2-2-5)
ประเภทของแหล่งน้ำ ปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยาที่มีบทบาทต่อกระบวนการผลิตขั้นต้น ความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อาหาร การประเมินกำลังผลิตขั้นต้นและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ปัญหาทุโภชนาและแนวทางการจัดการ
Types of aquatic resources, hydro-ecological factors impacting primary productions, relationships in food chain, assessment of primary production and trophic status of aquatic resources, eutrophication and management approach.
- 01252532 **ชลธีวิทยาขั้นสูง**
(Advanced Limnology) 3(2-2-5)
หลักการ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาชลธีวิทยาการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของแหล่งน้ำจืด ปัญหาทางชลธีวิทยา มีการศึกษานอกสถานที่
Principles, procedures and instruments in limnological study. Comparative study in characters of freshwaters. Problems in limnology. Field trip required.
- 01252533 **ชีววิทยาของน้ำเสีย**
(Biology of Polluted Water) 3(2-2-5)
ประเภทของสิ่งปฏิกูลการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพและนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจากสิ่งปฏิกูลบ้านเรือนโรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมการใช้สิ่งมีชีวิตทางน้ำเป็นดัชนีในการวัดการเสียของน้ำมีการศึกษานอกสถานที่
Types of wastes. Biological and ecological changes in waters from domestic, industrial and agricultural wastes. Utilization of aquatic organisms as water pollution indices. Field trip required.
- 01252534 **บทบาททางนิเวศอุทกวิทยาในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด**
(Hydro-ecological Functions in FreshwatersEcosystem) 3(2-2-5)
ปัจจัยทางนิเวศอุทกวิทยากระบวนการผลิตและการส่งผ่านพลังงานในห่วงโซ่อาหารการกระจายของทรัพยากรมีชีวิต สถานภาพและปัญหาในแหล่งน้ำจืดการจัดการแหล่งน้ำจืดเชิงอนุรักษ์มีการศึกษานอกสถานที่
Hydro-ecological factors, productions and energy transfer in food chain, distribution of living resources, status and problems of freshwaters, freshwaters conservative management approach,field trip required.
- 01252535 **นิเวศวิทยาดินตะกอนเชิงประยุกต์เพื่อการประเมินสถานภาพพื้นที่ท้องน้ำ**
(Applied Sediment Ecology for Benthic Status Assessment) 3(2-2-5)
แหล่งกำเนิด องค์ประกอบ และการจำแนกประเภทของดินตะกอน เทคนิคการศึกษาวิจัยดินตะกอน ปัจจัยทางกายภาพเคมี และชีวภาพในดินตะกอน กระบวนการผลิต การย่อยสลายและการหมุนเวียนธาตุอาหารบทบาทของดินตะกอนในห่วงโซ่อาหารพื้นที่ท้องน้ำสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ และมลภาวะบริเวณพื้นที่ท้องน้ำ
Sources, compositions, and categorizations of sediments, sediment research techniques.Physical, chemical, and biological factors of sediments.Production, decomposition, and nutrient cycling.Roles of sediments in benthic food chain, trophic status and pollution of benthic layers.

- 01252536 **นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำทางการประมง**
(Wetland Ecology for Fisheries) 3(3-0-6)
นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำ การจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ ลักษณะของพื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งมีชีวิตในพื้นที่ชุ่มน้ำ บทบาทพื้นที่ชุ่มน้ำต่อการประมง หน่วยงานและองค์กร อนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญทางชีววิทยาประมง การจัดการพื้นที่ในประเทศและต่างประเทศ การจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ การติดตามตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำ การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ สำหรับการประมง การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ชุ่มน้ำ
Wetland ecology, wetland classification, wetland characteristics, aquatic organisms in wetland, roles of wetland for fisheries, organizations, conventions and wetland database, important wetland sites for fishery biology, wetland management in Thailand and other countries, wetland management planing, wetland monitoring, wetland remediation for fisheries, wetland risk assessment.
- 01252541 **ชีววิทยาหญ้าทะเล**
(Biology of Seagrasses) 3(3-0-6)
ลักษณะเฉพาะ อนุกรมวิธาน กายวิภาคและสัณฐานวิทยาการสังเคราะห์แสง การแลกเปลี่ยนก๊าซและสารอาหาร รูปแบบการสืบพันธุ์ ระบบนิเวศหญ้าทะเล การขยายพันธุ์และฟื้นฟู การประยุกต์เพื่องานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม
Characteristics, taxonomy, anatomy and morphology, photosynthesis, gas and nutrient exchanges, reproduction patterns, seagrass ecology, propagations and restorations, applications for environmental research.
- 01252542 **การติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาในระบบนิเวศทางน้ำ**
(Biomonitoring in Aquatic Ecosystems) 3(3-0-6)
มุมมองทั่วไปของดัชนีชี้วัดทางชีววิทยาและการติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาในระบบนิเวศแหล่งน้ำ การบูรณาการแนวคิดโดยอาศัยสิ่งมีชีวิตในน้ำ เพื่อใช้ในการชี้วัดและติดตามตรวจสอบสภาพของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพและวิธีการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพซึ่งเป็นที่นิยมในระดับนานาชาติ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ดัชนีชี้วัดและการติดตามตรวจสอบทางชีววิทยาเพื่อการบริหารจัดการระบบนิเวศแหล่งน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
General aspects of bioindicator and biomonitoring in aquatic ecosystem, integrated approaches basing on aquatic for indicating and monitoring of aquatic environmental condition, famous international bioindicators and method in biomonitoring, case study for application of bioindicators and biomonitoring for administrative and management of aquatic ecosystem. Field trip required.
- 01252543 **นิเวศวิทยาของปลา**
(Ecology of Fish) 3(2-2-5)
ความสัมพันธ์ระหว่างปลากับปัจจัยสิ่งแวดล้อมทั้งประเภทมีชีวิตและไม่มีชีวิต ความหลากหลายของปลาในแหล่งที่อยู่อาศัย การดำรงชีวิตและชีวประวัติ การประยุกต์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของปลาเพื่อการประมง มีการศึกษานอกสถานที่
Relationship between fishes and environmental factors, diversity of fish in habitats, way of life and life history, application of knowledge in fish ecology for fisheries, field trip required.
- 01252544 **นิเวศวิทยาของสัตว์พื้นท้องน้ำขนาดใหญ่**
(Ecology of Macroenthos) 3(2-3-6)
ความสำคัญของสัตว์พื้นท้องน้ำขนาดใหญ่ในระบบนิเวศทางน้ำ สัณฐานวิทยาการแพร่กระจาย และนิเวศวิทยาของประชาคมสัตว์พื้นท้องน้ำขนาดใหญ่ เทคนิคในการศึกษาวิจัย ค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาและการประยุกต์ใช้มีการศึกษานอกสถานที่
Importance of macroenthos in aquatic ecosystem, morphology, distribution and ecology of macroenthic community, research techniques, ecological index and application, field trip required

- 01252545 **ชีวประวัติวัยอ่อนของปลาน้ำจืด**
(Early Life Histories of Freshwater Fishes) 3(2-2-5)
วิธีการสืบพันธุ์ของปลาน้ำจืด เทคนิคและวิธีการระบุชนิดลูกปลา กลุ่มลูกปลาน้ำจืด เทคนิคและระเบียบวิธีการระบุชนิดลูกปลา เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ประชากรและความต้องการแหล่งอาศัย การจัดการทรัพยากรปลาในแหล่งน้ำในแผ่นดิน มีการศึกษานอกสถานที่
Reproductive mode of freshwater fishes, techniques and methodologies of fish larval identification, sampling techniques, population analysis and habitat requirement, inland water resources management, field trip required.
- 01252551 **การขยายพันธุ์สาหร่าย**
(Algal Propagation) 3(2-3-6)
เทคนิคการแยกการทำให้ปลอดเชื้อและวิธีการขยายพันธุ์สาหร่ายน้ำจืดและสาหร่ายทะเลมีการศึกษานอกสถานที่
Isolation, sterilization and propagation of freshwater and marine algae, field trip required.
- 01252552 **สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย**
(Bioactive Substance from Algae) 3(2-3-6)
วิถีชีวสังเคราะห์ ชนิดและสมบัติของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย เทคนิคในการสกัดการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ และการจำแนกชนิดของสารสกัด
Biosynthetic pathway, type and properties of bioactive substance from algae, extraction techniques, biological activities determination, and characterization of extracts.
- 01252561 **พลวัตประชากรปลา**
(Fish Population Dynamics) 3(2-3-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252341
ปัจจัยควบคุมประชากรเทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลทางพลวัตประชากรการเติบโตการตาย และการทดแทนของประชากร
Population control factors, sampling techniques for data collection in population dynamics, growth, mortality and recruitment of population.
- 01252562 **การประเมินสถานะทรัพยากรประมง**
(Fisheries Stock Assessment) 3(2-3-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252561
การวิเคราะห์ประชากรเสมือนสมรรถนะการเลือกจับของเครื่องมือประมงตัวแบบการทำนายเพื่อการประเมินสถานะทรัพยากรประมงการประมาณค่าผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน การประเมินความสูญเสียเชิงเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากร การประเมินสัตว์น้ำชนิดพันธุ์ที่มีการอพยพย้ายถิ่น
Virtual population analysis, selectivity of fishing gears, fisheries stock assessment predication models, estimation of Maximum Sustainable Yield (MSY), assessment of economic lost of fisheries resources, highly migratory fish stock assessment.
- 01252571 **โรคสัตว์น้ำ**
(Diseases of Aquatic Animals) 3(2-2-5)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252371
โรคสัตว์น้ำที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียไวรัสและเชื้อราการป้องกันและกำจัดโรคการเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อเพื่อใช้ในการศึกษาไวรัส
Aquatic animal diseases caused by bacteria, virus and fungi, diseases protection and treatment, cell and tissue culture for virus infection study.

- 01252572 **ปรสิตของสัตว์น้ำ**
(Parasites of Aquatic Animals) 3(2-3-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252371
การระบุชนิดชีวประวัติและความสัมพันธ์ระหว่างปรสิตกับสิ่งแวดล้อมผลกระทบที่เกิดจากปรสิตต่อสัตว์น้ำการป้องกันและกำจัดปรสิต
Species identification, life history and relationship between parasites and environment, impacts of parasites on aquatic animals, protection and eradication of parasites.
- 01252573 **พยาธิวิทยาของปลา**
(Fish Pathology) 4(3-3-8)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252371
สภาวะพยาธิวิทยาของปลาและพยาธิวิทยาของปลาที่เป็นโรคติดเชื้อจากแบคทีเรีย ไวรัส ราปรสิตและสารเคมีที่พบในแหล่งน้ำ
Pathology and infected disease pathology of fish by bacteria, virus, fungi, parasites and some chemical substances in waters.
- 01252574 **เภสัชวิทยาของสัตว์น้ำ**
(Aquatic Animal Pharmacology) 3(2-3-6)
หลักการพื้นฐานของเภสัชวิทยา กลไกและขอบเขตการออกฤทธิ์ของยา การศึกษาทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ การประยุกต์ใช้ยาต้านจุลชีพและยาฆ่าเชื้อในการรักษาและป้องกันโรคสัตว์น้ำ ฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรและสาหร่าย และการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับสัตว์น้ำ
Principles of pharmacology, mechanism and spectrum of action of drugs, study of pharmacokinetics, application of antimicrobials and disinfectants in treatment and prevention of aquatic animal's diseases, antimicrobial activity of herbal and algal extracts, and use of feed supplements for aquatic animals.
- 01252581 **โปรแกรมอาร์เบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการประมง**
(Introduction to R Program for Fisheries Research) 3(3-0-6)
การใช้โปรแกรมอาร์ในการจัดการข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล กราฟฟิคในอาร์แพ็คเกจและไลบรารี การเขียนฟังก์ชัน สถิติพรรณนา สถิติวิเคราะห์สำหรับตัวแปรเดียว อำนาจของการทดสอบ การใช้อาร์คอมมานด์อร์ กรณีศึกษาการวิจัยทางการประมง
Using R program for data management and data presentation, graphics in R, packages and libraries, function writing, descriptive statistics, univariate statistical analyses, power of the test, using R commander, case study in fisheries research.
- 01252582 **โปรแกรมอาร์ขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการประมง**
(Advanced R Program for Fisheries Research) 3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252581
ความรู้เกี่ยวกับสถิติวิเคราะห์ หลักการวางแผนการทดลอง แผนการทดลองแบบพื้นฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ทรีทเมนต์ การทดลองหลายปัจจัย การทดลองกรณีที่มีการวัดซ้ำ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมอาร์และอาร์สตูดิโอกรณีศึกษาการวิจัยทางการประมง
Knowledge of inferential statistics, principles of experimental design, basic experimental designs, treatment comparisons, multi-factor experiments, repeated measurement experiment, using R program and R Studio for data analysis, case study required in fisheries research.

01252583	<p>การวิเคราะห์สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมอาร์สำหรับการวิจัยทางการประมง (Nonparametric Statistical Analysis by R Program for Fisheries Research) 3(3-0-6)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01252581</p> <p>ความรู้เกี่ยวกับสถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเดียว สองกลุ่ม และมากกว่าสองกลุ่ม การวัดความสัมพันธ์และการทดสอบนัยสำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมอาร์และอาร์สตูดิโอกรณีศึกษาการวิจัยทางการประมง</p> <p>Knowledge of nonparametric statistics, one group, two groups and more than two groups testing, measurement of relationship and significant testing, using R program and R Studio for data analysis, case study required in fisheries research.</p>
01252591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง (Research Methods in Fisheries Science) 3(3-0-6)</p> <p>หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยวิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัยการกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการการวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดทำรายงานและการนำเสนอรายงานในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Research principles and methods in fisheries science. Problem analysis for research topics. Identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing, presentation and preparation for journal publication.</p>
01252592	<p>กระบวนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์การประมง (Paradigms in Fishery Science) 4(4-0-8)</p> <p>กระบวนทัศน์ในทางวิทยาศาสตร์การประมงการบริหารจัดการการประมงของประเทศไทย สถานการณ์และปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สถานการณ์และปัญหาการด้านประมงน้ำจืด การประมงทะเล และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เศรษฐกิจสังคมและบทบาททางการประมง ห่วงโซ่อุปทานของผลผลิตทางการประมง ชีววิทยาประมงและการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง</p> <p>Paradigms in fishery science, governance and management of Thai fisheries, status and problems of aquaculture, status and problems of inland fisheries, marine fisheries, and aquatic environments, socio-economic and roles on fisheries, supply chain of fishery productions, fishery biology and knowhow application for aquatic resource sustainable management, research strategies in fishery sciences.</p>
01252596	<p>เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง (Selected Topics in Fisheries Science) 1-3</p> <p>เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมงในระดับปริญญาโทหัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in fisheries science at the master's degree level. Topics are subjected to change each semester.</p>
01252597	<p>สัมมนา (Seminar) 1</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์การประมงระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in fisheries science at the master's degree level.</p>
01252598	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การประมงระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in fisheries science at the master's degree level and compile into a report.</p>

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

- (1) ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- (2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2

- (1) ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- (2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ(Proceeding)ดังกล่าว