

รายวิชาในหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1) วิชาแกน (Core Courses)

306811	สัมมนาระดับปริญญาโท 1 (M.Sc. Seminar I)	1(1-0-9)
306812	สัมมนาระดับปริญญาโท 2 (M.Sc. Seminar II)	1(1-0-9)
306813	สัมมนาระดับปริญญาโท 3 (M.Sc. Seminar III)	1(1-0-9)

2) วิชาเลือก (Electives)

2.1) กลุ่มวิชาการวางแผนการทดลองและหัวข้อศึกษา

(Experimental Designs and Topics)

306821	ระเบียบวิธีวิจัยและการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ (Research Methods and Scientific Communication)	3(3-0-6)
306822	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Selected Topics in Biotechnology for Aquaculture)	3(3-0-4)
306823	ปฏิบัติการหัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Laboratory for Selected Topics in Biotechnology for Aquaculture)	1(0-3-6)

2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์น้ำ

(Basics for Aquaculture Biotechnology)

ด้านพันธุศาสตร์ การปรับปรุงพันธุ์

306600	เทคโนโลยีสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Biotechnology for Aquaculture)	3(3-0-6)
306631	การประยุกต์ใช้พันธุศาสตร์และอณูพันธุศาสตร์ในการผลิตสัตว์น้ำ (Application of Genetics and Molecular Genetics in Aquaculture)	3(3-0-6)
306632	เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อความสามารถในการแข่งขัน (Breeding Technology for Competitiveness)	3(3-0-6)
324521	ชีววิทยาระดับโมเลกุล (Molecular Biology)	4(4-0-8)
324522	เทคนิคทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล (Molecular Biology Techniques)	2(0-6-6)
333631	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Genetics and Biotechnology for Aquaculture)	3(3-0-6)
333632	เทคนิคเกี่ยวกับการถ่ายยีนและการแสดงออกของยีนสำหรับการผลิตสัตว์ (Gene Transfer and Gene Expression Techniques for Animal Production)	3(1-6-6)

ด้านสรีรวิทยา ชีววิทยา ชีวเคมี และภูมิคุ้มกัน

109700	ชีวเคมีระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate Biochemistry)	4(4-0-8)
109706	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทางชีวเคมี (Biochemical Instrumentation)	4(3-3-6)
109707	ชีวสารสนเทศศาสตร์และการใช้คอมพิวเตอร์ (Bioinformatics and Computer Usage)	2(1-3-2)
303641	ชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์ในปลา (Biology and Biotechnology Reproduction in Fish)	3(3-0-6)
306642	เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านโรคสัตว์น้ำ (Biotechnology for Aquatic Animal Diseases)	3(3-0-6)
306741	เซลล์และโมเลกุลของระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ (Cellular and Molecular Immunology of Aquatic Animals)	3(2-3-6)
324523	การสื่อสารระดับอนุและเซลล์ (Molecular and Cellular Communication)	4(4-0-8)
324535	ชีววิทยาเซลล์ต้นกำเนิด (Stem Cell Biology)	3(2-3-6)
324622	เทคโนโลยีชีวภาพของระบบภูมิคุ้มกัน (Immunobiotechnology)	4(4-0-8)
333640	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมของปลา (Environmental Physiology of Fish)	3(3-0-6)
333641	การเก็บรักษาเซลล์สืบพันธุ์และคัพภะของสัตว์โดยวิธีการแช่แข็ง (Cryopreservation of Gametes and Embryos of Animals)	3(2-3-6)
333744	ชีววิทยาการสืบพันธุ์สัตว์น้ำขั้นสูง (Advanced Reproductive Biology of Aquatic Animal)	3(3-0-6)
333840	สรีรวิทยาการย่อยอาหาร (Digestive Physiology)	3(3-0-6)

ด้านโภชนศาสตร์

306751	เทคโนโลยีสาหร่ายขั้นสูง (Advanced Algal Technology)	3(3-0-6)
306752	หัวข้อเฉพาะในเทคโนโลยีสาหร่าย (Topics in Algal Technology)	3(3-0-6)
333652	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์น้ำ (Aquaculture Nutrition and Feed Technology)	3(3-0-6)

333653 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Advanced in Feed Technology)

2.3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ประมง

(Biotechnology for Fisheries Products)

306561 วิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพภายหลังการจับสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Post-harvest Science and application of biotechnology for aquatic animals)

306562 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมง 3(3-0-6)
(Fishery Processing Technology)

306661 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง 4(4-2-8)
(Nutraceutical and Pharmaceutical Biotechnology)

306662 การใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือจากอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ 3(3-0-6)
(Utilization of By-Products from Fishery Industry)

335613 การประเมินความเสี่ยงของความปลอดภัยทางจุลชีววิทยา 3(3-0-6)
ในอุตสาหกรรมอาหาร
(Risk Assessment of Microbiological Safety in Food Industry)

335521 โภชนเภสัชภัณฑ์และอาหารสุขภาพ 4(4-0-8)
(Nutraceuticals and Functional Foods)

2.4) กลุ่มวิชาด้านการจัดการและบำบัดคุณภาพน้ำ

(Water Management and Treatment)

306671 การจัดการคุณภาพน้ำสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ 3(3-0-6)
(Water Quality Management for Biotechnology)

306672 ปฏิบัติการคุณภาพน้ำสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ 1(0-3-6)
(Water Quality Laboratory for Biotechnology)

2.5) กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ

(Smart Farm Technology)

105656 เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติและการประยุกต์ใช้งาน 4(4-0-8)
(3D Printing Technology and Application)

306771 หลักการของเซ็นเซอร์ทางชีวภาพ 4(4-0-12)
(Principles of Biosensors)

306772 การประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการเกษตรและการประมง 4(4-0-12)
(Application of Electromagnetic Radiation in Agriculture and Fisheries)

2.7) กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ (Others)

306881	สหกิจบัณฑิตศึกษา (Graduate Co-operative Education)	8(0-0-0)
306882	ปัญหาพิเศษระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate Special Problem)	3(0-9-9)

หรือรายวิชาใดๆ ที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือรายวิชาใดๆ เป็นส่วนหนึ่งของ หลักสูตรร่วมในลักษณะต่าง ๆ อาทิเช่น joint degree, double degree, sandwich program ของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันวิจัยอื่น ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศซึ่งมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือเครือข่าย วิชาการที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสมาชิก ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชา ฯ

3) วิทยานิพนธ์ (Thesis)

333891	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท (แบบ ก 1) (M.Sc. Thesis (Scheme A1))	ไม่น้อยกว่า 48
333892	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท (แบบ ก 2) (M.Sc. Thesis (Scheme A2))	ไม่น้อยกว่า 24