



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาควิชาวิทยาศาสตรการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
1	ชื่อหลักสูตร
2	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
3	วิชาเอก
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
5	รูปแบบของหลักสูตร
	5.1 รูปแบบ
	5.2 ประเภทของหลักสูตร
	5.3 ภาษาที่ใช้
	5.4 การรับเข้าศึกษา
	5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
	5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
6	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
7	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
8	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
9	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
10	สถานที่จัดการเรียนการสอน
11	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
	11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม
12	ผลกระทบการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร
	12.1 การพัฒนาหลักสูตร
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน
13	ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	10
	1.2 ความสำคัญ	10
	1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
	1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	11
	1.5 แผนพัฒนา (Life-Long learning)	11
2	แผนพัฒนาปรับปรุง	12
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
1	ระบบการจัดการศึกษา	15
2	การดำเนินการหลักสูตร	15
3	หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	18
	3.1 หลักสูตร	18
	3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	18
	3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	18
	3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	19
	3.1.4 แผนการศึกษา	29
	3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	36
	3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	66
	3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	67
	3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	67
	3.2.2 อาจารย์ประจำ	70
	3.2.4 อาจารย์พิเศษ	72
4	องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	73
5	ข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงงานหรืองานวิจัย	74
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	77
1	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	77
2	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตร	80
3	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา	84

หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	104
1	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	104
2	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	104
3	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	104
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	106
1	การเตรียมอาจารย์ใหม่	106
2	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	107
3	การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอาจารย์ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน	111
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	112
1	การกำกับมาตรฐาน	112
2	บัณฑิต	112
3	นิสิต	112
4	คณาจารย์	114
5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตร ให้มีประสิทธิภาพ	116
6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	119
7	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	120
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	125
1	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	125
2	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	125
3	การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร	126
4	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	126
ภาคผนวก		
ก	ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตร	
ข	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	
ค	รายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร	
ง	ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
จ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559	
ฉ	Program Structure	
ช	สรุปภาวะการดำเนินงานและความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต	

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร

คณะ/ภาควิชา

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง

ภาษาอังกฤษ

: Bachelor of Science Program in Fisheries Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)

: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)

: Bachelor of Science (Fisheries Science)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย)

: วท.บ. (วิทยาศาสตร์การประมง)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)

: B.S. (Fisheries Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ จำนวนไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1. รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 2 (ปริญญาตรี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2. ประเภทของหลักสูตร

ปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3. ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.4. การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ในระดับดี

5.5. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6. การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ให้ความเห็นชอบ
ในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565
- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 296(4/2565) เมื่อวันที่ 26 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1. ประกอบอาชีพนักวิชาการประมง นักวิจัย นักวิชาการประจำห้องปฏิบัติการ นักโภชนาการสัตว์น้ำ ในหน่วยราชการ เช่น กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ

8.2. ประกอบอาชีพผู้จัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เจ้าหน้าที่วางแผนและควบคุมการผลิตสัตว์น้ำ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ และเคมีภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำ ในหน่วยงานภาคเอกชน ประกอบธุรกิจส่วนตัว

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
1	นายรัชพล การะเกตุ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2555	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546		
2	นางสาวกัลย์กนิต พิสมมรรมย์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2561	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2542		
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
3	นายธนสรณ์ รักดนตรี	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2564	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549		
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546		
4	นายปิยวัฒน์ ปองผดุง	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549		
					มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย	ไทย	2547		
5	นางภัทริยา พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Applied Biology and Biotechnology	Royal Melbourne Institute of Technology	Australia	2550	12	9
			M.Sc.	Biotechnology	University of New South Wales	Australia	2544		
			M.Sc.	Aquaculture Technology	Asian Institute of Technology	Thailand	2540		
			วท.บ.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2533		

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
6	นายสุพัฒน์ พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Environmental Technology and Management	Asian Institute of Technology	Thailand	2554	12	9
			M.Sc.	Aquaculture and Aquatic Resources management	Asian Institute of Technology	Thailand	2542		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในที่ตั้ง ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

1) ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ผลิตอาหารที่สำคัญของโลก มีผลผลิตทางการประมงติดอันดับ 1 ใน 20 ของการประมงโลก สามารถผลิตสัตว์น้ำได้กว่าปีละ 2.70 ล้านตัน แบ่งเป็นการจับจากธรรมชาติ 1.77 ล้านตัน และจากการเพาะเลี้ยง 0.93 ล้านตัน ผลผลิตจากภาคการประมงจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย และมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร โดยประเทศไทยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านการเกษตรในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) ให้เป็นการพัฒนาการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่า ได้แก่ เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตรและประมง ประเทศไทยจึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการประมงในการพัฒนาการผลิตสัตว์น้ำแบบครบวงจร เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมาย

2) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ รวมทั้งส่งเสริมเกษตรกรรมและการประมงที่ยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบจากสังคมโลกาภิวัตน์ การเปิดเสรีทางการค้า และการเคลื่อนย้ายการทำงานอาชีพ ที่ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ เกิดความเหลื่อมล้ำด้านเศรษฐกิจและมีผลกระทบต่อความยั่งยืนในภาพรวมของการพัฒนาประชาคมโลก

3) แนวทางเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการบูรณาการ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) ที่มุ่งใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตรและการประมงของไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม และส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง หรือนวัตกรรม โดยเกษตรกรต้องมีรายได้มากขึ้นและเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแบบเดิมไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูง มุ่งเน้น การเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) และเป็นวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises: IDE) เปลี่ยนจากการให้บริการแบบเดิม (Traditional Services) ไปสู่การบริการที่สร้างมูลค่าสูง (High Value Services) และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง จึงมีความจำเป็นต้องมีการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีทักษะเพียงพอเพื่อรองรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4) สถานการณ์การระบาดของโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019, COVID -19) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของผู้คนจำนวนมาก จากการที่ภาครัฐจำเป็นต้องใช้มาตรการควบคุมโรค ทำให้การเข้าถึงแหล่งอาหารเป็นไปได้ยากทั้งภาครัฐจึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ความรู้และฝึกทักษะในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในครัวเรือน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

1) การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ทำให้สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสารโดยเฉพาะบนโลกดิจิทัล เป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความรู้ความสามารถ จึงจำเป็นต้องมีการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ สามารถปรับตัวให้มีความรอบรู้และมีทักษะการประกอบอาชีพตามการเปลี่ยนแปลงของโลกได้

2) ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ สังคมโลกจึงตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3) ความตื่นตัวด้านความปลอดภัยและการรักษาสุขภาพ มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลกฎหมายด้านอาหาร และกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตผลทางการประมง

4) แนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการบริโภคสู่ธรรมชาติ โดยเน้นการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

12. ผลกระทบการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

1) พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2) ผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการและมีคุณธรรมจริยธรรม เป็นแบบอย่างที่ดีงาม ในการดำรงชีวิต และสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสงบและสันติสุข รวมทั้งมุ่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมศิลปวัฒนธรรมและประเพณี ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร

3) สร้างหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การประมง

4) สร้างหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

5) ให้ความสำคัญในเรื่องมาตรฐานกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตผลทางการประมงที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

6) ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสถาบันอุดมศึกษา 4.0 โดยกำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ให้เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตรการประมง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำและสามารถเรียนรู้และปรับตัวเพื่อพัฒนาตนเองตลอดชีวิต รวมทั้งทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมทั้งการอนุรักษ์มรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมไทย เพื่อนำไปสู่การสงวน ความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างมีเอกลักษณ์และศักดิ์ศรี การเสริมสร้าง วัฒนธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับบุคคล องค์กร และสังคม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1. รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

1) รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่

252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์ Mathematics and Applications
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry
256103	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น Laboratory Introductory Chemistry
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in Biology
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics
261113	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Laboratory in Introductory Physics

13.2. รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3. การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้บริการการสอนวิชาต่างๆ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1. ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน เพื่อรับใช้สังคม

1.2. ความสำคัญ

การประมง เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพซึ่งหัวใจหลักของประเทศ ไทย และเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ที่มีส่วนสำคัญยิ่งต่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมง จึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีทักษะ ความรู้ และความสามารถด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน บูรณาการเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาการผลิตสัตว์น้ำที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างนักวิชาการและผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) รายใหม่เพื่อเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนและพัฒนาการประมงที่มั่นคงและยั่งยืน

1.3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน
- 2) สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมง เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำและวางแผนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางน้ำได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาในการผลิตสัตว์น้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรทางน้ำ ผ่านกระบวนการการทำงานวิจัยโดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมง

1.4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ELO1 ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ ขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ELO2 อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชีววิทยาของสัตว์น้ำ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน

ELO3 มีทักษะในการปฏิบัติงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสำรวจและเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ELO4 วางแผนและดำเนินงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงได้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ

ELO5 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงในการวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัย

ELO6 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนำเสนอข้อมูล ความรู้ และผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงสู่สาธารณะ

ELO7 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง

1.5. แผนพัฒนา (Life-Long learning)

ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวเอง (Self-initiated study) ตามความสนใจ โดยทุกๆ รายวิชาของหลักสูตรจัดให้นักศึกษามีเวลาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองต่อสัปดาห์ (เลขตัวที่สามในวงเล็บของจำนวน หน่วยกิตในแต่ละรายวิชา) รวมทั้งการส่งเสริมผ่านการทำกิจกรรมชมรมนิสิตและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ เช่น การจัดประชุมสัมมนา การจัดนิทรรศการ การร่วมงานประชุมวิชาการต่างๆ เป็นต้น โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างให้นักศึกษามีทักษะ 4 ด้าน ได้แก่

1) การคิดแบบมีวิจารณญาณ (Critical thinking) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล และสามารถตัดสินใจคุณค่าของเรื่องๆ นั้นได้

2) ทักษะด้านการสื่อสาร (Communication) มีความสามารถในการใช้ภาษา และการใช้อุปกรณ์ ICT ต่างๆ เพื่อสื่อสารกับผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ

3) ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน (Collaboration) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ การร่วมมือกับคนที่มีความรู้พื้นฐานต่างกัน ทั้งแนวคิด ความเชื่อ หรือความรู้ เพื่อทำงานหรือทำกิจกรรมใดๆ ให้สำเร็จได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

4) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มีจินตนาการในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ อันจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม (Innovation) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเติมเต็มเป้าหมายหรือความสนใจอื่นๆ ของตัวนิสิตเพื่อพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องกับกรอบนโยบายและแผนกลยุทธ์สู่เป้าหมายและแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยนเรศวร และของประเทศไทย โดยจะมีแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่สำคัญดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านหลักสูตร 1. พัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ระดับประเทศและระดับโลก และสอดคล้องกับรอบมาตรฐานวิชาชีพ และมีอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ	1.1 มีการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชา 1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) และนำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในปีต่อไป 1.3 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning/Topic Based Learning แทน Content Based Learning 1.4 ให้นิสิตทุกคนทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (Undergraduate Thesis) 1.5 จัดให้มีระบบ Competency Based Assessment โดยก่อนสำเร็จการศึกษา โดยนิสิตจะต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยี การสื่อสาร และความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมง	1.1 ผลการดำเนินงานตามแผน 1.2 รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) 1.3 รายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) 1.4 รายละเอียดรายวิชา (แผนการเรียนรู้) 1.5 นิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรใน ระดับ 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 1.6 รายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายพิเศษ อย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 25 1.7 ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ร้อยละ 70) 1.8 ร้อยละของนิสิตที่สอบความรอบรู้ด้านการเกษตรผ่านเป็นไปตามเกณฑ์ที่สาขาวิชากำหนด (ร้อยละ 70)
ด้านนิสิต 1. ปรับปรุงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต	1.1 จัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ เตรียมความพร้อมด้านการปรับตัว และเทคนิคการเรียนรู้ 1.2 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการเรียนรู้ของนิสิตอย่างใกล้ชิด 1.3 จัดให้มีการอบรมอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน	1.1 จำนวนนิสิตคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 90% 1.2. จำนวนนิสิตสอบผ่าน (ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ไม่น้อยกว่า 80% ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไข ปัญหาในสถานการณ์จริง	2.1 มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายในรายวิชาเฉพาะ	2.1 มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายในรายวิชาเฉพาะ อย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 25
	2.2 ปรับปรุงการจัดโปรแกรมการฝึกงาน เพิ่มเติมกิจกรรมแก้ปัญหาด้านเทคนิค เบื้องต้น ของสถานประกอบการที่ฝึกงาน	2.2 นิสิตมีการฝึกงานและสหกิจศึกษา 100%
	2.3 นิสิตจะต้องมีการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา	2.3 ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อ ผลงานของนิสิตใน ระดับ 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5
3. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	3.1 ส่งเสริมให้นิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นต้นไป นำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ	3.1 นิสิตอย่างน้อย 20% นำเสนอใน รายวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ
	3.2 นิสิตต้องสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่จัด โดยกองพัฒนาภาษาและกิจการ ต่างประเทศของมหาวิทยาลัย	3.2 ร้อยละของนิสิตที่เข้าสอบภาษาอังกฤษ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัย กำหนด
4. เพิ่มทักษะด้านการวิจัย	4.1 ปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning/Topic Based Learning	4.1 นิสิต 100% ทำวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาตรี
ด้านคณาจารย์		
1. คณาจารย์สามารถปรับองค์ความรู้ เฉพาะทางที่มีอยู่ให้ทันต่อศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับสากลที่ เปลี่ยนแปลง	1.1 คณาจารย์เข้าร่วมการประชุมอบรมทาง วิชาการเฉพาะสาขา เพื่อรับฟังแนวคิด และองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้ง การนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองในเวที การประชุม	1.1 จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมการประชุม อบรมทางวิชาการเฉพาะสาขาอย่าง น้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
2. คณาจารย์มีการทำวิจัยและสร้าง ผลงานสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และการ เรียนการสอน	2.1 คณาจารย์ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก ภายในและภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง 2.2 ผลงานวิจัยของคณาจารย์มีคุณภาพและ ได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและ นานาชาติ	2.1 จำนวนคณาจารย์ที่ได้รับทุนสนับสนุน งานวิจัยจากภายในและภายนอก สถาบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของ จำนวนคณาจารย์ทั้งหมดต่อปี
3. คณาจารย์มีการให้บริการทาง วิชาการแก่สังคม	3.1 คณาจารย์มีการให้บริการทางวิชาการแก่ สังคมที่ตอบสนองต่อความต้องการของ ชุมชนอย่างแท้จริง	2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการ ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 25 ต่อปี
ด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้		
1. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจน ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน	1.1 เขียนแผนพัฒนาและปรับปรุงเพื่อขอรับ การสนับสนุนงบประมาณจากทาง มหาวิทยาลัยนเรศวร	1.1 จำนวนครุภัณฑ์การศึกษาตามแผนการ จัดหา อย่างน้อยร้อยละ 10 ได้รับการ อนุมัติจัดซื้อต่อปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
สอนและสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้การได้ดี	1.2 มีแผนการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในระยะเวลา 5 ปี เสนอต่อมหาวิทยาลัย 1.3 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาครุภัณฑ์การศึกษาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	1.2 มีหน่วยปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยด้านชีวภาพและเคมี 1.3 มีหน่วยฝึกประสบการณ์ภาคสนามที่ได้มาตรฐาน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

1) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2) เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

3) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

4) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกหรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น

2) ปัญหาการแบ่งเวลาให้เหมาะสมที่นิสิตต้องมีการทำกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3) ปัญหาจากพื้นฐานความรู้ของนิสิตที่เข้ามาเรียนแตกต่างกัน โดยเฉพาะความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษที่ไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1) จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการปรับตัวในมหาวิทยาลัย

3) มีคณะกรรมการกิจการนิสิตของคณะฯ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันพบอาจารย์ ที่ปรึกษา วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

4) ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการดำรงชีวิต เช่น โครงการแนะแนวการเรียน โครงการค่ายภาษาอังกฤษ และโครงการสอนเสริม เป็นต้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ

รายละเอียดรายรับ	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา/ คน/ปีการศึกษา	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
รวมรายรับ	1,600,000	3,200,000	4,800,000	6,400,000	6,400,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายละเอียดรายจ่าย	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าตอบแทน	160,000	320,000	480,000	640,000	640,000
ค่าใช้สอย	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	1,920,000
ค่าวัสดุ	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	1,920,000
ค่าครุภัณฑ์	160,000	320,000	480,000	640,000	640,000
รวมรายจ่าย	1,280,000	2,560,000	3,840,000	5,120,000	5,120,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 25,600 บาทต่อคนต่อปี

โดยคิดจากค่าใช้จ่ายในข้อ 2.6.2 ทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 17,920,000 บาทหารด้วยจำนวนนิสิตตามแผนรับนิสิต ข้อ 2.5 ทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 700 คน ได้เท่ากับ 25,600 บาทต่อคน

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและแบบออนไลน์

☒ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☒ อื่น ๆ (ระบุ) ...ระบบออนไลน์.....

หมายเหตุ : การจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ จะใช้เฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เท่านั้น

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร และคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ฯ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565
1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา วิชาบังคับ		12
	- กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า		3
	- กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า		3
	วิชาเลือก โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือกลุ่ม ภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า		6
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า และคณิตศาสตร์		6
	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)		1
2	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	88
	2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		18
	2.2 วิชาเฉพาะด้าน		
	2.2.1 วิชาบังคับ		33
	2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		24
	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		7
	2.4 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศ		6
3	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		120	124

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

- 1) รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
กำหนดให้นิสิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

1.1 วิชาบังคับ

- 1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English Listening and Speaking for Communication

001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

English Critical Reading for Effective Communication

001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

English Writing for Effective Communication

- 1.1.2 กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)

Thai Language for Academic Communication

001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

Thai Language for Communication in the 21st Century

001303 การอ่านในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Reading in the Digital Age Century

1.2 วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

กำหนดให้นิสิตสามารถเลือกในรายวิชากลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือ กลุ่มภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ

001311	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(2-2-5)
001312	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
001313	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
001314	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Myanmar for Communication	3(2-2-5)
001315	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(2-2-5)
001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)
001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research		3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture		3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life		3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age		3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai Way of Life		3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies		3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy		3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life		3(2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation		3(2-2-5)
001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up		3(2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us		3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation		3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era		3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้		
001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living	3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom	3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)
001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต The King's Philosophy for Living	3(2-2-5)
001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3(2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)
001353	การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ Principles of Accounting for Entrepreneur	3(2-2-5)

4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment		3(2-2-5)
001272	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science		3(2-2-5)
001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday Life		3(2-2-5)
001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life		3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style		3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior		3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health		3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life		3(2-2-5)
001291	การบริโภคในชีวิตประจำวัน Consumption in Daily Life		3(2-2-5)
001292	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economic Lifestyle for 21 st Century		3(2-2-5)
5. กลุ่มวิชาพลานามัย		บังคับไม่น้อยกว่า	1 หน่วยกิต
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises		1(0-2-1)

2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	88 หน่วยกิต
1. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			18 หน่วยกิต
252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์ Mathematics and Applications		3(2-2-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics		3(2-2-5)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry		3(3-0-6)
256113	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry Laboratory		1(0-3-1)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology		3(3-0-6)
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in Biology		1(0-3-1)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics		3(3-0-6)
261113	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Laboratory in Introductory Physics		1(0-2-1)

2. วิชาเฉพาะด้าน		57 หน่วยกิต
2.1 วิชาบังคับ		33 หน่วยกิต
122111	วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น Introductory Fisheries Science	3(2-3-5)
122121	การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง Life Saving and Water Safety for Fisheries	1(0-2-1)
122141	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ Aquatic Invertebrates	3(2-3-5)
122222	ฝึกงาน Training	2 หน่วยกิต
122231	การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ Breeding and Nursing of Aquatic Animals	3(2-3-5)
122232	การเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquatic Animal Culture	3(2-3-5)
122233	คุณภาพน้ำทางการประมง Water Quality in Fishery	3(2-3-5)
122234	โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition	3(2-3-5)
122242	มีนวิทยา Ichthyology	3(2-3-5)
122251	นิเวศวิทยาทางน้ำ Aquatic Ecology	3(2-3-5)
122313	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง Selected Topic in Fisheries Science	3(2-3-5)
122414	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์การประมง English Language for Research Presentation in Fisheries Science	3(2-3-5)

2.2 วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาทรัพยากรประมง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยรายวิชาที่เลือกเรียนจากทั้งสองกลุ่มต้องมีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

122337	พันธุศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Genetics	3(2-3-5)
122338	เทคโนโลยีและการประยุกต์การผลิตอาหารสัตว์น้ำ Technology and Its Application to Produce Aquatic Animal Feed	3(2-3-5)
122339	การบริหารธุรกิจปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ Ornamental Fish and Aquatic Plants Business Management	3(2-3-5)
122343	โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ Diseases and Parasites of Aquatic Animals	3(2-3-5)
122344	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์การประมง Biotechnology in Fisheries Science	3(2-3-5)
122346	พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ Fish Pathology	3(2-3-5)
122349	จุลชีววิทยาทางวิทยาศาสตร์การประมง Microbiology in Fishery Science	3(2-3-5)
122355	การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอน Algae and Plankton Culture	3(2-3-5)

2.2.2 กลุ่มวิชาทรัพยากรประมง		ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
122345	แพลงก์ตอนวิทยา Planktonology		3(2-3-5)
122347	สัตว์พื้นท้องน้ำ Benthic Fauna		3(2-3-5)
122348	อนุกรมวิธานปลา Fish Taxonomy		3(2-3-5)
122352	ชีววิทยาประมง Fisheries Biology		3(2-3-5)
122353	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ Aquatic Resources Impact Assessment		3(2-3-5)
122354	เทคโนโลยีในการจัดการของเสียทางการประมง Fisheries Waste Management Technology		3(2-3-5)
122371	วิทยาศาสตร์ทางทะเล Marine Science		3(2-3-5)
2.3 วิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี			7 หน่วยกิต
122391	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง Seminar in Fisheries Science		1(0-2-1)
122392	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง Research Methodology in Fisheries Science		3(2-3-5)
122493	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis		3 หน่วยกิต
2.4 สหกิจศึกษา/การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ			6 หน่วยกิต
122494	สหกิจศึกษา Co-operative Education		6 หน่วยกิต
หรือ	122495	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic of Professional Training	6 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นใน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises (Non-credit)	1(0-2-1)
122111	วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น Introductory Fisheries Science	3(2-3-5)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	3(3-0-6)
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in Biology	1(0-3-1)
รวม		16 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
122121	การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง Life Saving and Water Safety for Fisheries	1(0-2-1)
122141	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ Aquatic Invertebrates	3(2-3-5)
252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์ Mathematic and Its Applications	3(2-2-5)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry	3(3-0-6)
256113	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
รวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
122231	การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ Breeding and Nursing of Aquatic Animals	3(2-3-5)
122242	มีนวิทยา Ichthyology	3(2-3-5)
122251	นิเวศวิทยาทางน้ำ Aquatic Ecology	3(2-3-5)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	3(3-0-6)
261113	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Laboratory in Introductory Physics	1(0-2-1)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา General Education	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ General Education	3(2-2-5)
122222	ฝึกงาน Training	2 หน่วยกิต
122232	การเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquatic Animal Culture	3(2-3-5)
122233	คุณภาพน้ำทางการประมง Water Quality in Fishery	3(2-3-5)
122234	โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Nutrition	3(2-3-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(2-2-5)
รวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Course	
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Course	
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Course	
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Course	
122391	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง	1(0-2-1)
	Seminar in Fisheries Science	
122392	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(2-3-5)
	Research Methodology in Fisheries Science	
รวม		16 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)	
	Elective Course		
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)	
	Elective Course		
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)	
	Elective Course		
122xxx	วิชาเลือก	3(2-3-5)	
	Elective Course		
122313	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(2-3-5)	
	Selected Topic in Fisheries Science		
รวม		15	หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

122414	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ การประมง English Language for Research Presentation in Fisheries Science	3(2-3-5)	
122493	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	3 หน่วยกิต	
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)	
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)	
รวม		12	หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

122494	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6	หน่วยกิต
หรือ			
122495	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic of Professional Training	6	หน่วยกิต
รวม		6	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|--------|--|----------|
| 001211 | การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
English Listening and Speaking for Communication
ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นที่การออกเสียง การเน้นเสียง ในระดับคำและประโยค เสียงสูงต่ำในประโยค ความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรม การฝึกฟังและฝึกพูดในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน
English Listening and speaking skills for communication with emphasis on pronunciation, word and sentence stress, intonation, cross-cultural understanding, listening and speaking practice in everyday and job-related topics | 3(2-2-5) |
| 001212 | การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
English Critical Reading for Effective Communication
ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยเน้นที่การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุน การเดาความหมายจากบริบท การสรุปความ การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การบอกจุดประสงค์ ทศนคติ และนำเสนอของผู้เขียนการประเมินข้อมูลและแนวคิด
English language skills for critical reading with emphasis on reading for main ideas and supporting details, guessing meaning from contexts, making inferences, distinguishing facts and opinions, identifying the author's purpose, attitude and tone of voice, evaluating information and ideas | 3(2-2-5) |
| 001213 | การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
English Writing for Effective Communication
ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนให้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่การฝึกการเขียน ประโยคและย่อหน้าที่มีการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ โครงสร้างและการจัดเรียง ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง
English language skills for effective written communication with emphasis on practice in writing sentences and paragraphs with proper and correct use of vocabulary, grammar, structure and organization | 3(2-2-5) |

001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(2-2-5)

Information Science for Study and Research

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ ประเภทของแหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การเลือก การสังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี และมีนิสัยในการเฝ้าหาความรู้ มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์และกตัญญูต่อแผ่นดิน

The meaning and importance of information, types of information sources, Access to different sources of information; application of information technology and communication, media and information literacy, knowledge management, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and a sense of inquiry in students, diligence, patience, honesty and gratitude to the country

001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(2-2-5)

Language, Society and Culture

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม พิจารณาโลกทัศน์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนผ่านภาษา ทั้งภาษาพูดภาษาสัญลักษณ์ โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในความหมายใหม่ที่ก้าวพ้นพรมแดน การแปรเปลี่ยนและการใช้ภาษาในโลกพหุพรมแดน

The relationship between language and society as well as language and culture in terms of the ways in which language reflects society and culture. The study includes verbal and symbolic communication, new meanings of social and cultural structure, changes of language and usages in borderless world

001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Arts in Daily Life

พื้นฐานความรู้ เข้าใจในคุณลักษณะเบื้องต้น ,ความหมาย,คุณค่าและ ความแตกต่าง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของศิลปกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ วิจิตรศิลป์ ประยุกต์ศิลป์ ทัศนศิลป์ โสตศิลป์ ทัศนศิลป์ และ ศิลปะสื่อสมัยใหม่ โดยผ่านการมีประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ และการทดลองปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานของศิลปกรรมประเภทต่างๆ เพื่อการพัฒนา ความรู้ เข้าใจ และการปลูกฝังรสนิยมทางสุนทรียะที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และสัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลได้

Art Fundamentals and understanding in the basic features, meaning, value, differences and the relationship between the various categories of works of art including fine art, applied art, visual art, audio art, audiovisual art, and new media art. Through the artistic experience and basic practice on various types of art. For developing knowledge, understanding and indoctrinating aesthetic judgment that can be applied in daily life, harmonized with the social context in both the global and local levels

001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Ways of Living in the Digital Age

พัฒนาทักษะความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนต่อสังคมจากพฤติกรรมการใช้สื่อ

Development of skills in media usage, various computer equipment utilization, inquiries, analysis, measurement, rights and creation, including ethical awareness and individual responsibility to the society in communication behaviors

001227 ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา 3(2-2-5)

Music Studies in Thai Way of Life

พัฒนาการ และลักษณะทางดนตรีในวิถีชีวิตไทย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ คุณค่า ความเปลี่ยนแปลง สุนทรียภาพ ด้านศิลปวัฒนธรรมและสังคม รวมไปถึงสมรรถนะทักษะในศตวรรษที่ 21

Music development and characteristic in Thai way of life. Cultural and Social significance role, values, changes, aesthetic as well as 21st Century competence

- 001228 ความสุขกับงานอดิเรก 3(2-2-5)**
Happiness with Hobbies
 แนวคิดความสุข องค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างความสุขในการดำเนินชีวิต การคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์ผลงานจากงานอดิเรกเพื่อส่งเสริมความสุขในชีวิตและสังคม
 Concept of happiness, basic elements of happiness in life, creative thinking, Creation of works from hobbies to promote life and social happiness
- 001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**
Philosophy of Life for Sufficient Living
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิด โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ตลอดจนปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์และคุณค่าต่อสังคม
 Basic philosophical and conceptual knowledge on worldview, attitude, philosophy for life, lifestyle, valuable experiences and factors or conditions which influence success in all aspects of life and profession of respected people
- 001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)**
Fundamental Laws for Quality of Life
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนิสิต เช่น สิทธิขั้นพื้นฐาน สิทธิมนุษยชน จริยธรรม การใช้สื่อในยุคดิจิทัล กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสู่ศตวรรษที่ 21
 The laws concerning the quality of student life such as basic rights, human rights, media ethics in the digital age, intellectual property law, environmental laws, the laws relating to the protection of art and culture as well as the laws pertaining to the developments towards the 21st century
- 001233 ไทยกับประชาคมโลก 3(2-2-5)**
Thai State and the World Community
 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับสังคมโลก ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในปัจจุบัน และบทบาทของไทยบนเวทีโลก ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
 Relations between Thailand and the world community under changes over time premodern period to the present day and roles of Thailand in the world forum including future trends, applications of knowledge in self-improvement, ethic of life management and being a good citizen of Thailand and the world

001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3(2-2-5)

Civilization and Local Wisdom

พัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ในด้านศิลปและวัฒนธรรม ทั้งรูปธรรมและนามธรรม ในด้านต่างๆอันเป็นรากฐานของอารยธรรมไทย และแนวทางการพัฒนานวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นและอารยธรรมไทยเพื่อรักษาคุณค่าเพิ่มมูลค่าให้เกิดความคุ้มค่า และบูรณาการอย่างยั่งยืน

Development of local wisdom effecting to gain the body of knowledge in art and culture with concrete and abstract areas which is a foundation of Thai Civilization and a path of developing innovation in art and culture creatively on a foundation of local wisdom and Thai civilization for maintaining, promoting value with worthiness and sustainable integration

001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

3(2-2-5)

Politics, Economy and Society

ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการการเมืองระดับสากล การเมืองพื้นฐาน การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา การปกครองประเทศไทย ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพื้นฐาน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มนุษย์กับสังคม สังคมวิทยาพื้นฐาน การจัดระเบียบสังคม การขัดเกลาทางสังคม ลักษณะสังคม เอกลักษณ์สังคมไทย รวมถึงการประยุกต์หลักวิชา เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตให้อยู่รอดได้ตามกระแสโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงทั้งการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย

Meaning and relationship of politics, economy and society, development of international politics, fundamental politics, politics and the adjustment of developed and developing countries, Thai politics, World economy systems, influences of globalization in terms of economy, fundamental economy, the development of economy and society of Thailand, human and society, fundamental sociology, social order, social refinement, social characteristics, uniqueness of Thai society and the application of the body of knowledge to one's living in a dynamic world of change in politics, economy and society and relationships of world and Thai systems

001236 **การจัดการการดำเนินชีวิต** 3(2-2-5)

Living Management

ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ธรรมชาติของมนุษย์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืนในชีวิตมีความรับผิดชอบ ฉลาดคิด และรู้เท่าทันพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการใช้ชีวิตให้ทันสมัยรู้จักการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งการดำเนินชีวิตท่ามกลางพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต้องมีบทบาทเป็นประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

Living Management: knowledge and skills concerning role, duty and human nature as well as factors relating to sustainable development in improving responsibility, thinking skills and being updated with modern science and technology in daily life. Living ethically along the dynamics of 21st century which is essential to the members of ASEAN Community as well as world community

001237 **ทักษะชีวิต** 3(2-2-5)

Life Skills

ความรู้ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อครอบครัว และสังคม การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทักษะชีวิตและอาชีพการงานในศตวรรษที่ 21 ทักษะในการยืดหยุ่น และการปรับตัว ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการกำหนดทิศทางชีวิตของตนเอง ทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ในสังคม และในสังคมข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและรับผิดชอบต่อผลผลิต และทักษะการสร้างภาวะผู้นำ และการรับผิดชอบต่อหน้าที่

Knowledge, relating to role, duty, and responsibility of an individual both as a member of a family and a member of a society which include an adaptation to changes in a society, life and career skills 21st century, flexibility and adaptability skills, creativity and self-direction skills, intra-social and cross culture interaction skills, productivity and accountability skills, leadership and responsibility skills

001238 **การรู้เท่าทันสื่อ** 3(2-2-5)

Media Literacy

กระบวนการรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีผลกระทบของสื่อ ทฤษฎีสื่อศึกษา ได้แก่ มายาคติ สัญญะศาสตร์ แนวคิดการโฆษณา คุณลักษณะ และอิทธิพลของสื่อร่วมสมัยและสื่อดิจิทัล รวมทั้งวิเคราะห์สารที่มาพร้อมกับสื่อแต่ละประเภทดังกล่าวได้อย่างเท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในยุคศตวรรษที่ 21

Processes of media analysis and acknowledgements in digital literacy. Understanding of 21st century media effect theories, such as myth semiology and advertising concept, attributes and influence of contemporary and digital media, including analyzing contents on every current platform

001239 **ภาวะผู้นำกับความรัก** 3(2-2-5)

Leadership and Compassion

ความสำคัญของผู้นำ ผู้นำในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ด้วยความรัก การใช้ชีวิตด้วยความรัก การเป็นพลโลก พลเมืองที่ดี ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการทำกิจกรรมเชิงสาธารณะที่สามารถเป็นแนวทางในการทำจริงของผู้เรียน

The importance of leader, leadership in the 21st century, learning and living with love, good global citizenship, studying good practices of conducting public activities as a guideline for learners' own activities

001241 **ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

Western Music in Daily Life

สุนทรียภาพทางดนตรี องค์ประกอบ โครงสร้าง และยุคสมัยของดนตรีตะวันตก ประเภทของบทเพลงในชีวิตประจำวัน หลักการวิจารณ์และชื่นชมทางดนตรี กระบวนการประยุกต์ทางดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน

Aesthetics of music, elements, structure and the history of Western music. Style of music in daily life. Criticism and admiration of music. The application and process of Western music in daily life

001242 **การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม** 3(2-2-5)

Creative Thinking and Innovation

กระบวนการพัฒนานวัตกรรม วิธีการเข้าถึงจิตใจลูกค้าและค้นพบรากเหง้าของปัญหา การสร้างและการเลือกแนวความคิด การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ ทดสอบในสนามจริง และเก็บข้อมูล การดำเนินผ่านวงจรของการออกแบบ/สร้าง/ทดสอบซ้ำๆ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จในทีมงาน พหุสาขา การระดมความคิด การตัดสินใจ การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์และการจัดการกับความขัดแย้ง

Innovation development process; means of accessing customers' mind and discovering the roots of problems; generating and selecting ideas, creating rough prototypes, testing in the field and extracting information, quick and efficient design-build-test cycles, getting things done as a multidisciplinary team: brainstorming, making decisions, giving constructive comments and managing conflicts

001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม 3(2-2-5)

Group Dynamics and Teamwork

พฤติกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมรวมกลุ่ม การพัฒนาการของลักษณะต่างๆ ของกลุ่ม สิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ ของกลุ่ม การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่มของบุคคล การคล้อยตามกลุ่ม การเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่ม การสื่อสารภายในกลุ่ม รูปแบบของการทำงานเป็นทีม แนวทาง การสร้างทีมงาน และเครือข่าย ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่ม ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและฝึกการปฏิบัติงานเป็นทีม

Various behaviors regarding grouping behaviors, development of Group characterization, group's environments, interpersonal relations versus group involvement, group persuasion, change in group attitudes, intra- group communication, teamwork model, guideline to create Team and Network, group unity, factors enhancing teamwork and practice of teamwork

001252 นเรศวรศึกษา 3(2-2-5)

Naresuan Studies

ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติสมเด็จพระนเรศวรมหาราช มุ่งเน้นศึกษาพระราชกรณียกิจในการบริหารราชการแผ่นดินในด้านต่างๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคมและการต่างประเทศ ที่สะท้อนให้เห็นอัตลักษณ์ของคนไทยที่พึงประสงค์ในด้านต่างๆ เช่น การแสวงหาความรู้ ความเพียรพยายาม ความกล้าหาญ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ และความอดทนต่อการเผชิญปัญหา

This course aims to study on the biography of King Naresuan the Great. The emphasis is placed on economy, society and foreign affair which reflect to Thai Identity such as knowledge acquisition, endeavor and tolerance

001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม 3(2-2-5)

Entrepreneurship for Small Business Start-up

การปฏิบัติการในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ โดยเน้นการค้นหาแนวความคิดใหม่ทางธุรกิจ การประเมินโอกาสในการหาตลาดใหม่ และการเริ่มธุรกิจใหม่โดยเน้นการระบุนวัตกรรมที่เป็นไปได้ และการประเมินความอยู่รอดของธุรกิจใหม่นั้น การวิเคราะห์สิ่งกีดขวางความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจใหม่นั้น เรียนรู้ความกดดันจากการก่อตั้งธุรกิจใหม่ ความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมของผู้ประกอบการ แนะนำมุมมองเชิงทฤษฎีทั้งด้านการเป็นผู้ประกอบการ และความเชื่อมโยงกับสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายทางการประกอบการ และพันธมิตรธุรกิจ กลยุทธ์เพื่อความอยู่รอดอย่างยั่งยืน

The entrepreneurial practices with an emphasis on learning how to find business ideas, evaluation of new market opportunities and starting a new venture; focuses on identifying and evaluating new venture, and how to recognize the barriers to success. Exposure to the stresses of a start-up business, the uncertainties that exist, and the behavior of entrepreneurs. Theoretical overview, entrepreneurs, entrepreneurship's links with other disciplines, and entrepreneurial networks and alliances. Strategies for sustainable survival

001254 ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต 3(2-2-5)

The King's Philosophy for Living

พระราชประวัติ แนวคิด ปรัชญา พระราชกรณียกิจ โครงการพระราชดำริพระบาท สมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต

Biography, ideas, philosophy, royal duties, royal initiative projects of the late His Majesty King Bhumibol Adulyadej with special reference to living

001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

Man and Environment

ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และระบบนิเวศบริการ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระบบมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขอบเขตการรองรับมลภาวะของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน จริยธรรมสิ่งแวดล้อม และการสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

Ecosystems and biodiversity, man- nature and ecosystem service, human structure and system change that effects on environment, planetary boundary, climate change, sustainable development goals, environmental ethic and consciousness building, and environmental public participation

001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)

Introduction to Computer Information Science

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีในอนาคต องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ พื้นฐานระบบเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งานระบบ การจัดการข้อมูล ระบบสารสนเทศ โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีสื่อผสม การเผยแพร่สื่อทางเว็บ การออกแบบและพัฒนาเว็บ อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อมนุษย์และสังคม

Evolution of computer technology from past to present and a possible future, computer hardware, software and data, how a computer works, basic computer network, Internet and applications on the Internet, risks of a system usage, data management, information system, office automation software, multimedia technology, web-based media publishing, web design and development and an influence of technology on human and society

001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Mathematics and Statistics in Everyday Life

การวัด การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเพื่อการวิจัยเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ

Measurement, surface area and volume of geometric shapes, introduction to mathematics in financial fields, survey and data collection methods, data analysis and presentation for basic research, application of probability to statistical decision making

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Drugs and Chemicals in Daily Life

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์ โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drug and chemical, nutrition, food supplement including cosmetics and herbal medicinal product commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety

001275 อาหารและวิถีชีวิต

3(2-2-5)

Food and Life Style

บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรม การบริโภคอาหารในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศ ต่อพฤติกรรมบริโภคของไทย เอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสม ต่อความต้องการของร่างกาย อาหารทางเลือก ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหาร และอาหาร และวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ความตระหนัก และรักษาสິงแวดล้อม

Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thailand, proper food selections according to basic needs, food choices, information for purchasing food, and food and life style in the age of globalization with the awareness of environmental conservation

001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว

3(2-2-5)

Energy and Technology around Us

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว ที่มาของพลังงาน พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานทางเลือก เทคโนโลยีและการบริโภคพลังงาน การบริโภคพลังงานทางอ้อม สถานการณ์พลังงานกับสภาวะโลกร้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์ พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงานอย่างฉลาด การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้าน พลังงาน

Fundamental knowledge of energy and technology around us; energy sources and knowledge about electrical energy, fuel energy and alternative energy; relationship between technology and energy consumption; direct and indirect energy consumption; global warming and related energy situation; current issues and relationship to energy and technology; participation in energy conservation; efficient energy use and proactive approach to energy issues

001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)

Human Behavior

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ในด้านต่าง ๆ เช่น แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและกลไกการเกิดพฤติกรรม การมีสติสัมปชัญญะ สมาธิ และสารที่เกี่ยวข้องกับการมีสติ การรับรู้ เรียนรู้ ความจำ และภาษา เขาวนปัญญาและความฉลาดด้านต่างๆ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติ รวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมอื่นๆ เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

The knowledge of human behaviors such as behavioral concepts; biological basis and mechanisms of human behaviors; mindfulness, meditation, consciousness and its involved substances; sensory perception, learning and memory, language; the intelligent and other quotients; social behaviors; abnormal behaviors; human behavioral analysis and applications in daily life

001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)

Life and Health

ชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลและสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละช่วงวัยรวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

Life and health behavior, health care and promotion for each age group including the implementation of the health knowledge and skills for continuous improvement of the quality of life for oneself and others

001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Science in Everyday Life

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพ กายภาพ และบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารโทรคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ และความรู้ใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The role of science and technology with concentration on both biological and physicals science and integration of earth science in everyday life, including organisms and environments, chemical, energy and electricity, telecommunications, meteorology, earth, space and the new frontier of science and technology

001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)

Sports and Exercises

การเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

The sport playing, exercises for improvement of the physical fitness and physical fitness test

001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Consumption in Daily Life

ความสำคัญของการบริโภค ภาวะโภชนาการที่ดี แนวทางปฏิบัติทางด้านการบริโภคอาหารที่ดี การเลือกใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัย อาหารปลอดภัย การจัดการผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค สิทธิของผู้บริโภค กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค

Importance of consumption, good nutritional status and practical guidelines for good food consumption, Choosing medicines and safe health products, food safety, management of consumerism effects, consumer rights, laws and organizations for consumer protection

001292 วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

Circular Economic Lifestyle for 21st Century

การเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ และการเป็นแหล่งรองรับและบำบัดมลพิษ ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิตและกระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

Learning the value of nature to human life in the use of resources and being a source of support and pollution treatment, crisis of resource problems, climate and environmental emergency situations, concepts throughout the life cycle and business design process under the concept of circular economy, business model innovation to the circular economy, lifestyle under the concept of circular economy, awareness and driving force to the way of life under the concept of circulating economy and circulating economy society

- 001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)**
Thai Language for Academic Communication
 การอ่านเพื่อการสืบค้น การเขียนและการพูด เพื่อนำเสนองานในเชิงวิชาการ
 Reading for information; writing and speaking for academic presentation
- 001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)**
Thai Language for Communication in the 21st Century
 พัฒนาทักษะการรับสารและส่งสารภาษาไทยเพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสมและเท่าทันในศตวรรษที่ 21
 Developing Thai communicative skills for appropriate and updated use in the 21st century
- 001303 การอ่านในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)**
Reading in the Digital Age Century
 การพัฒนาทักษะการอ่านในบริบทของสังคมยุคดิจิทัล เพื่อความรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิต
 Developing reading skill in context of digital society for knowledge and improving the quality of life
- 001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Korean for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเกาหลี
 Basic Korean communicative skills used in daily-life situations and learning of Korean culture
- 001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Japanese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่น
 Basic Japanese communicative skills used in daily-life situations and learning of Japanese culture
- 001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Chinese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวจีน
 Basic Chinese communicative skills used in daily-life situations and learning of Chinese culture

- 001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Myanmar for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาพม่าขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวพม่า
 Basic Myanmar communicative skills used in daily-life situations and
 learning of Myanmar culture
- 001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
French for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฝรั่งเศส
 Basic French communicative skills used in daily-life situations and learning
 of French culture
- 001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร 3(2- 2- 5)**
Spanish for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาสเปนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวสเปน
 Basic Spanish communicative skills used in daily-life situations and learning
 of Spanish culture
- 001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Lao for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาลาวขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวลาว
 Basic Lao communicative skills used in daily-life situations and learning of
 Lao culture
- 001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Indonesian for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวอินโดนีเซีย
 Basic Indonesian communicative skills used in daily-life situations and
 learning of Indonesian culture

- 001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Vietnamese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเวียดนามขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเวียดนาม
 Basic Vietnamese communicative skills used in daily-life situations and
 learning of Vietnamese culture
- 001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Hindi for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาฮินดูขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับ
 การเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฮินดู
 Basic Hindi communicative skills used in daily-life situations and learning of
 Hindi culture
- 001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Khmer for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเขมรตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรม
 ของชาวกัมพูชา
 Khmer language communicative skills used in daily-life situations and learning
 of Cambodian culture
- 001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม 3(2-2-5)**
Social Innovation
 แนะนำนวัตกรรมเพื่อสังคม ความไม่แน่นอนในอนาคต (ความท้าทายในศตวรรษที่ 21
 การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4) ประเด็นระดับโลก (ประเด็นสิ่งแวดล้อมและสังคม) เป้าหมายการพัฒนาที่
 ยั่งยืน (SDGs) ชุมชนยั่งยืน (ชุมชนนิเวศ) การมีส่วนร่วมของประชาชน แนะนำนวัตกรรม กิจกรรมเพื่อสังคม
 ผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 (ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยีเพื่อสังคม) กรณีศึกษา (การพัฒนา
 ผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม)
 Introduction to Social innovation, Future Uncertainties (21st challenges, 4th
 Industrial revolution) , Global Issues (social and environmental issues) , Sustainable
 Development Goals (SDGs) , Sustainable community (eco village) , Public participation,
 Introduction to Innovation, Social enterprises, 21st entrepreneurship (social technopreneur),
 Case study (development of social innovation entrepreneurship)

001332 **การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล** 3(2-2-5)

Introduction to Data Management in Digital Era

ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล มหัตและวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่าในเชิงธุรกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสมัยใหม่

Overview of data management, fundamentals and tools for big data and data science, data analytics and techniques of information presentation for business value by using modern tools

001351 **น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ** 3(2-2-5)

From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice

ความหมาย ที่มา และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความหมายของ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ความพอเพียงกับหลักการทำยุทธศาสตร์ชีวิตและงาน ความมีเหตุผลกับหลักการทำงาน/ดำรงชีวิต ด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ความมีภูมิคุ้มกันกับการดูแลสุขภาพกายและจิตให้สัมพันธ์และดุลยภาพ หลักการฝึกนิสัยรักการอ่าน หลักการสืบค้นข้อมูล วิธีการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น องค์ความรู้สำหรับ ศตวรรษที่ 21 หลักการปฏิบัติตนเป็นคนดีของสังคมในด้านความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น ความเอื้ออาทร การแบ่งปัน

Meaning, origin, and application of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP), the definition of 3 chains 2 conditions, in details, sufficiency philosophy to achieve principles of strategy for livelihood, reasonableness and scientific method to achieve successful working, and immunity to maintain of physical and mental health in relation to life homeostasis, principles of reading habits practice, information searching principles, introduction to information presentation methods, knowledge for the 21st century, principles of being good citizen, honesty, empathy, and public mind practice

001352 สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ 3(2-2-5)

Peace and Religion for Human Kinds

การเรียนรู้ แนวคิด ทฤษฎี สันติภาพ ศาสนธรรมและคุณธรรม บนฐานคิดของศาสนาและบุคคลสำคัญ หลักธรรมความต้องการของมนุษย์ ปัญหาสังคม ความขัดแย้งการจัดระเบียบ การขัดเกลา ความมีเหตุผล มิตรภาพพหุวัฒนธรรม สามัคคีธรรม เจรจาสมานฉันท์ สันติวิธีมนุษยในศตวรรษที่ 21 ประสบการณ์อันทรงคุณค่าของบุคคลสำคัญ ที่มีประโยชน์ เพื่อประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ สู่ความสงบสุขของมวลมนุษย สันติภาพเพื่อมนุษยชาติ

Learning of the value concept, theory, peace, religion principles and morals based on religion and key mans, moral principles, needs, social problems, conflict, organization, socialization, reasonability, friendship, encroachment, harmonious, reconciliation speech, peaceful method, human kind on 21th century, value experience of key man with useful for creatively apply to be human calming and peace to human kinds

001353 การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5)

Principles of Accounting for Entrepreneur

รูปแบบธุรกิจ การจัดตั้งธุรกิจ หลักการบัญชีและภาษีพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ องค์ประกอบของรายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีและการบัญชีบริหารเบื้องต้น เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีและภาษี

Types of business, business formation, basic accounting and taxation for entrepreneurs, components of financial reports, basic analysis of accounting information and management accounting for business decision making, information technology for accounting and taxation

122111 วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น 3(2-3-5)

Introductory Fisheries Science

สถิติประมงในประเทศและต่างประเทศ นิเวศวิทยาทางน้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง ทฤษฎีและแนวคิดในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง กฎหมายและนโยบายทางการประมง มีการศึกษานอกสถานที่

Fisheries statistics of Thailand and other countries. Introduction of aquatic ecology and aquaculture. Utilization of fisheries resources. Theories and concepts in fisheries resource management. Fisheries policies and laws. Field visits

122121 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง 1(0-2-1)

Life Saving and Water Safety for Fisheries

ความรู้เกี่ยวกับแหล่งน้ำเสี่ยงในชุมชน สภาพแหล่งน้ำ อุบัติภัยทางน้ำ สัตว์มีพิษทางน้ำ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งน้ำ การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ กฎแห่งความปลอดภัยทั่ว ๆ ไป การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ ทักษะการว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานและการเอาชีวิตรอด การสร้างความคุ้นเคยกับทะเลและแหล่งน้ำ ทักษะการว่ายน้ำที่มีคลื่น การวิ่งในทะเลน้ำตื้น การว่ายน้ำแบบปลาโลมาหรือการมุดคลื่น การนำตัวเองเข้าฝั่ง การกอดรัดและการหนีจากการกอดรัด การลอยตัวในน้ำทะเล การช่วยเหลือโดยใช้แท่งโฟม ทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น การปฐมพยาบาลจากสภาพแวดล้อมบนชายหาด การช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

The Knowledge about risky water resources in communities, water source conditions, water accidents, poisonous animals, potential hazards from water sources. Water alert general safety rules. Basic swimming and survival skills. Getting familiar with the sea and water resources. Basic swimming skills waves Running in the shallow sea. Dolphin likes swimming. Float in seawater, helping with foam sticks. Basic skills for helping flood victims. First aid from the environment on the beach. Resuscitation, Using a defibrillator and safe movement

122141 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ 3(2-3-5)

Aquatic Invertebrates

ชีววิทยา และอนุกรมวิธานของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง การจำแนกหมวดหมู่ แหล่งที่อยู่อาศัย การแพร่กระจายและความสำคัญทางการประมง บทบาทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังต่อระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย และทะเล

Biology of aquatic invertebrates, classification, habitats, distributions and their roles in fishery and aquatic fresh water, brackish water, and marine ecosystems

122222 ฝึกงาน 2 หน่วยกิต

Training

ฝึกงานพื้นฐานไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง ทางด้านการจัดการทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การผสมเทียมสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การจัดการฟาร์ม การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การผลิตอาหารสัตว์น้ำ ในหน่วยงานของรัฐ เอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง รายงานการฝึกงาน

Practical training for a minimum of 200 hours on fisheries management, aquaculture, artificial breeding of commercial aquatic animals, farm management, water quality analysis, aquatic animal feed production, in either government organizations, private sectors, enterprises or industries in the field of fisheries science, submission of training reports

122231 การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Breeding and Nursing of Aquatic Animals

การเพาะและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ หลักและวิธีการในการเพาะขยายพันธุ์ เทคนิคการอนุบาลสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ การจับ การขนส่ง สภาพการตลาด และธุรกิจการจำหน่ายพันธุ์สัตว์น้ำ มีการศึกษานอกสถานที่

Breeding of aquatic animals. Principles and methods on breeding, spawning and nursing techniques for economic aquatic species, harvesting, transportation and marketing aspects of aquatic animal seed supply. Required field trip

122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Aquatic Animal Culture

ประวัติ และสถานการณ์ปัจจุบันของการเลี้ยงสัตว์น้ำโลก และในประเทศไทย วิธีการเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจแบบต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับ ดิน น้ำ ปุ๋ย อาหาร การจับ การขนส่ง การตลาด และเทคโนโลยีสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการค้า มีการศึกษานอกสถานที่

History and present situations of aquaculture in the world and Thailand. Culturing methods for economic aquatic species; information on soil, water, fertilizers, feed, harvesting, transportation, marketing and technologies for aquaculture and problems related to commercial scale culture of aquatic animals. Required field trip

122233 คุณภาพน้ำทางการประมง 3(2-3-5)

Water Quality in Fishery

คุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับกำลังการผลิตของแหล่งน้ำ การบริหารจัดการ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ

Water quality and physical, chemical and biological methods of water quality, relationship between water quality and productivity of water resources, maintaining and improving water quality in aquaculture ponds

- 122234 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)**
Aquatic Animal Nutrition
 อาหารสัตว์น้ำ สารอาหาร และการเผาผลาญสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ และกิจกรรมต่างๆ ของสัตว์น้ำ การเสื่อมสภาพของสารอาหาร การสร้างสูตรอาหาร และการประเมินคุณค่าทางโภชนาการอาหารสัตว์น้ำ อาหารสำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน อาหารมีชีวิต และพ่อแม่พันธุ์
 Aquatic animal feed, nutrients, and its metabolism that is essential for growth, reproduction and other activities of aquatic animals, nutritive deterioration of nutrients, aquatic feed formulation and nutritional value evaluation, larval, live and broodstock feed
- 122242 มীনวิทยา 3(2-3-5)**
Ichthyology
 ชีววิทยา สันฐานวิทยาและกายวิภาค สรีรวิทยา พฤติกรรม และวิวัฒนาการของปลา รวมทั้งระบบอนุกรมวิธาน การจำแนก แหล่งที่อยู่อาศัย และการแพร่กระจาย
 Biology, morphology and anatomy, physiology, behaviors, and evolution of fish including taxonomy, classification, habitat, and distribution
- 122251 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-3-5)**
Aquatic Ecology
 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ แหล่งที่อยู่อาศัย และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ พลวัตประชากร และพื้นฐานการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางน้ำ ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรสัตว์น้ำ
 Study on biodiversity of aquatic organisms, habitats and environmental factors that affect on aquatic organisms, population dynamic and principles of aquatic ecosystem conservation, water and aquatic animal resource
- 122313 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)**
Selected Topic in Fisheries Science
 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมงในระดับปริญญาตรีหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา
 Selected topics on fisheries science at the bachelor's degree study; topics subjected to change each semester

122337 พันธุศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Aquaculture Genetics

การประยุกต์ใช้หลักการทางพันธุศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ลักษณะคุณภาพ และลักษณะปริมาณ การปรับปรุงพันธุ์ เซลล์พันธุศาสตร์ และการจัดการชุดโครโมโซม การผลิตสัตว์น้ำเพศเดียว พันธุ์วิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การจัดการพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ รวมถึงผลกระทบทางพันธุกรรมจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

Application of genetics for aquaculture, qualitative and quantitative traits, genetic improvement of aquaculture stocks, cytogenetics and chromosome-set manipulation, mono-sex production, genetic engineering, population genetics, broodstock management, and genetic effects of aquaculture on biodiversity

122338 เทคโนโลยีและการประยุกต์การผลิตอาหารสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Technology and Its Application to Produce Aquatic Animal Feed

วิชาบังคับก่อน : 122234 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ

เทคโนโลยี การประยุกต์ และการผสมผสานใช้องค์ความรู้ หลักการทางด้านอาหารและเทคโนโลยีการผลิตอาหาร เพื่อพัฒนาคุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำให้สอดคล้องกับชนิด รูปแบบ และระบบการจัดการและการผลิตสัตว์น้ำ

Technology, application, and integration of aquatic animal nutritional knowledge, feed processing and appropriated feeding technologies for development of aquatic animal feeds and products

122339 การบริหารธุรกิจปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ 3(2-3-5)

Ornamental Fish and Aquatic Plants Business Management

การบริหารธุรกิจฟาร์มปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ การทำการตลาดออนไลน์ สายพันธุ์ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำที่เลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเพาะพันธุ์และการเลี้ยง วิธีการจัดตู้ปลาน้ำจืดและตู้ปลาทะเล การจัดการคุณภาพน้ำในตู้เลี้ยงปลา การควบคุมโรค การจัดการฟาร์ม

Ornamental fish and aquatic plants business management, online marketing, ornamental tropical fish and aquatic plant in Thailand, breeding and culture techniques, freshwater aquariums and saltwater aquariums setup and maintenance, aquarium water quality management, disease prevention and control, farm management

122343 โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Diseases and Parasites of Aquatic Animals

สาเหตุของการเกิดโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ ลักษณะอาการของสัตว์น้ำที่เกิดโรคและปรสิต ชีวประวัติของโรคและปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างโรคและปรสิตกับสัตว์น้ำ ผลกระทบที่เกิดจากโรคและปรสิต ชนิดต่างๆ ที่มีต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาในการเลี้ยง การตรวจ การวินิจฉัย และการรักษาโรคสัตว์น้ำ การเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์โรคทางห้องปฏิบัติการการป้องกันกำจัด การรักษาโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Causes of diseases and parasites of aquatic animals, symptoms of infected, natural history of diseases and parasites, relationships between diseases and parasite to aquatic animals, the impact from diseases and parasite to commercial aquaculture, examination, diagnosis, and treatment of aquatic animal diseases, specimen collection for laboratory diagnosis, protection and treatment of aquatic animals from diseases and parasites, the use of chemicals to prevent and treat diseases in aquaculture

122344 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)

Biotechnology in Fisheries Science

ประวัติของการศึกษาเทคโนโลยีชีวภาพ ชีววิทยาระดับเซลล์ โครงสร้างของดีเอ็นเอ และจีโนมออร์แกนิซึมชั้น การแสดงออกของยีนกับการควบคุม โครโมโซมนอกดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีชีวภาพ การสังเคราะห์สารโดยเซลล์ รีคอมบิแนนต์ หลักการของเทคนิคเบื้องต้นทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพกับการเพาะเลี้ยง ความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพทางน้ำ การประยุกต์ใช้ยีนจากสัตว์น้ำ

History of cell biology, DNA structure and genome organization, Gene expression controls, extrachromosomal DNA and its application in biotechnology, Biosynthesis, Recombinant DNA technology I, Recombinant DNA technology II, Basic techniques used in biotechnology, Biotechnology in Aquaculture, Importance of Aquatic biotechnology, Identification of genes from aquatic species and its benefits to biotechnology industry

122345 แพลงก์ตอนวิทยา 3(2-3-5)

Planktonology

การศึกษาชีววิทยาของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ การเก็บตัวอย่าง สัณฐานวิทยา การจัดจำแนกนิเวศวิทยา การใช้แพลงก์ตอนในการบ่งชี้คุณภาพน้ำ และประโยชน์ของแพลงก์ที่เกี่ยวข้องกับการประมง

Study on biology of phytoplankton and zooplankton, sample collection, morphology, systematic biology, ecology, using planktons as bioindicators of water quality and advantages of planktons relating to fisheries

122346 พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ 3(2-3-5)

Fish Pathology

การเก็บรักษาอวัยวะของสัตว์น้ำเพื่อการวินิจฉัยในระดับเนื้อเยื่อ วิธีการศึกษาพยาธิสภาพสัตว์น้ำ เครื่องมือ และหลักการทำงานของเครื่องมือ การจำแนกลักษณะของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำจำพวกมีครีบ (Finfish) ตามระบบร่างกายของสัตว์น้ำ พยาธิสภาพบางประการในอวัยวะที่สำคัญของสัตว์น้ำ

Preservation of aquatic animals' tissues for pathological analysis, method for studying pathology, devices and principles of the devices, identification of tissues in finfish according to body system, some typical pathology in major organs in aquatic animals

122347 สัตว์พื้นท้องน้ำ 3(2-3-5)

Benthic Fauna

อนุกรมวิธานและนิเวศวิทยาของสัตว์พื้นท้องน้ำ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประชาคมสัตว์พื้นท้องน้ำ บทบาทของสัตว์พื้นท้องน้ำต่อห่วงโซ่อาหารและระบบนิเวศแหล่งน้ำ เทคนิคการเก็บตัวอย่าง ค่าดัชนีทางนิเวศวิทยาและการประยุกต์ใช้ การใช้สัตว์พื้นท้องน้ำเป็นดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ

Taxonomy and ecology of benthic fauna, factors impacting on benthic fauna communities. Roles of benthic fauna in aquatic food chain and aquatic ecology. Sampling techniques. Ecological index and application. Using benthic fauna as biological indicator

122348 อนุกรมวิธานปลา 3(2-3-5)

Fish Taxonomy

วิชาบังคับก่อน : 122242 มินิวิทยา

แนวคิดพื้นฐานอนุกรมวิธานของปลา ปรัชญา ทฤษฎี และศัพท์บัญญัติที่ใช้ในอนุกรมวิธานของปลา กฎเกณฑ์สากลเรื่องการจัดชื่อวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีทางวิวัฒนาการ วิธีการจัดจำแนกและสร้างระบบอนุกรมวิธานของปลา วิธีตั้งและเก็บรักษาตัวอย่างปลา การใช้เอกสารและรูปวิธานในการแยกชนิดปลา

Concepts of fish taxonomy. Philosophy, theory and terminology in fish taxonomy. Standard rules of scientific nomenclature. Evolution theory. Classification and construction of fish taxonomical system. Fixation and preservation methods of fish samples. Principles of fish drawing and documents for fish classification

122349 จุลชีววิทยาทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)

Microbiology in Fishery Science

จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในสัตว์น้ำ สายพันธุ์จุลินทรีย์ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ และในอาหารสัตว์น้ำ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการผลิตอาหารสัตว์น้ำ

Microorganisms involved fishery science, Pathogenic microorganisms in aquatic animals, Microbial species contaminate the product and in aquatic feed, Application of microorganism in feed production of aquatic feed

- 122352 ชีววิทยาประมง 3(2-3-5)**
Fisheries Biology
 แนวคิดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มสัตว์น้ำชีวประวัติสัตว์น้ำการทดแทนและการอพยพย้ายถิ่น ผลผลิตของกลุ่มสัตว์น้ำ ผลของการประมงต่อชีวประวัติ และระบบนิเวศน์ของทรัพยากรประมง
 Aquatic population and stock concept. Life histories, aquatic animals. Recruitment and migration. Aquatic stock production. Effects of fisheries to life histories and ecosystem of fisheries resources
- 122353 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ 3(2-3-5)**
Aquatic Resources Impact Assessment
 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สถานภาพและการวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย และทะเล มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ การติดตามตรวจสอบ กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม และกฎหมายต่างๆ
 Introduction to environmental impact assessment, environmental impact assessment of freshwater ecosystem, estuary and marine ecosystem, environmental impact protection and correction measures, post- audit monitoring, environmental laws and regulations
- 122354 เทคโนโลยีในการจัดการของเสียทางการประมง 3(2-3-5)**
Fisheries Waste Management Technology
วิชาบังคับก่อน : 122233 คุณภาพน้ำทางการประมง
 ลักษณะของเสีย องค์ประกอบ และแหล่งที่มาของของเสียจากกิจกรรมทางการประมง ผลกระทบของเสียทางการประมง การตรวจและวัด แนวทางการจัดการของเสีย เช่น การลดของเสีย การใช้ประโยชน์ของเสีย การกำจัดและควบคุม ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และระบบการผลิตสัตว์น้ำทางเลือกอื่นที่น่าสนใจ
 Characteristics, composition, and sources of waste from fisheries activities, Impact of fisheries waste, investigation measurement and management on fisheries waste such as decreasing and utilizing fisheries waste, treatment and control, environmental friendly aquaculture, interesting alternative in aquatic animal production

- 122355 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอน 3(2-3-5)**
Algae and Plankton Culture
 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วิธีการเก็บตัวอย่าง เทคนิคการแยก การทำให้ปลอดเชื้อ สรีระวิทยา ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การผลิตสาหร่ายและสารเคมีมูลค่าสูง การเก็บเกี่ยว การตลาด และเทคโนโลยีสำหรับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอน
 Cultures of economically important algae and plankton, sample collection, isolation, sterilization, physiology, factors affecting the growth, production of algae and useful secondary metabolites, harvesting, marketing and technologies for algae and plankton culture
- 122371 วิทยาศาสตร์ทางทะเล 3(2-3-5)**
Marine Science
 ความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับทะเลและมหาสมุทร ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ระบบนิเวศชายหาด ระบบนิเวศทะเลลึก กิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล
 Introduction to marine science and oceans. The interaction between marine organisms, and physical and biological marine environment; marine biodiversity, factors in marine ecosystem, beach ecosystem, deep sea ecosystem, anthropogenic effects on marine ecosystem
- 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง 1(0-2-1)**
Seminar in Fisheries Science
 การตรวจเอกสาร และการเรียบเรียง บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงสำหรับการนำเสนอในที่สาธารณะ การอภิปรายในด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการประมงในปัจจุบัน
 Literature review and compilation of fisheries sciences research papers for public presentation, discussion on recent technology and innovation in fishery
- 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)**
Research Methodology in Fisheries Science
 หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดหัวข้องานวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การตรวจเอกสารหรือทบทวนวรรณกรรม การวางแผนงานวิจัย การรวบรวมข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย
 Principles and methods in fisheries science research, problem analysis, identification of research topic, formulation of research objectives and hypotheses, literature review, research design, data collection, application of statistics for research, data analysis and interpretation, report writing and presentation

- 122414 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)**
English Language for Research Presentation in Fisheries Science
 ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจกระบวนการวิจัยและถ่ายทอดเป็นภาษาอังกฤษ การสร้างเค้าโครงของการนำเสนองานและการใช้คำ signaling and transition การตอบคำถาม การนำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์
 Practice giving oral presentations on academic research with effective delivery in English, understanding research methodology and able to communicate in English, building a structure for presentation and signaling and transition words usages, questions, and answers
- 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 3 หน่วยกิต**
Undergraduate Thesis
 วิชาบังคับก่อน : 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง และ 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง
 การศึกษาค้นคว้าวิจัยโครงงานตามความสนใจและความถนัดของนิสิต ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงานภาคินพนธ์ตามรูปแบบที่ภาควิชากำหนด
 Conducting a research project on topic that students are interested, supervised by advisers. Presentation and report writing under the department's format requirements
- 122494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**
Co-operative Education
 การฝึกปฏิบัติงานจริงขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพ ในฐานะพนักงานชั่วคราวในหน่วยงานหรือสถานประกอบการตามระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
 Apprenticeship in a real work setting to increase professional career experience as a temporary employee in an agency or enterprise according to university co-operative education system for at least 16 weeks
- 122495 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ 6 หน่วยกิต**
International Academic of Professional Training
 การฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
 Practical apprenticeship in government or private sectors approved by university for least 16 weeks

252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(2-2-5)

Mathematics and Applications

กราฟของความสัมพันธ์ ลิมิต ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่ง เมทริกซ์และตัวกำหนด

Graph of the relations, limits and continuity of functions, derivative of functions and its applications, integral of functions and their applications, techniques of integration, first-order differential equations, matrices and determinants

255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)

Principles of Statistics

แนวคิดพื้นฐานของสถิติ สถิติเชิงพรรณนา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซองและการแจกแจงปกติ การแจกแจงของตัวสถิติ หลักการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรหนึ่งและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ และการทดสอบไคกำลังสอง

Basic concept of statistics, descriptive statistics, data collection method, introduction to data analysis, introduction to probability, Binomial distribution, Poisson distribution and Normal distribution, sampling distribution, estimation and testing hypotheses for one and two populations, elementary analysis of variance, regression and correlation analysis, chi-square test

256103 เคมีเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introductory Chemistry

โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ของแข็ง แก๊ส ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี อุณหพลศาสตร์ จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี เคมีอินทรีย์และสารชีวโมเลกุล เคมีสิ่งแวดล้อม สารประกอบของธาตุหมู่หลักและโลหะทรานซิชัน เคมีอุตสาหกรรม และเคมีนิวเคลียร์

Atomic structures, periodic table and properties of elements, chemical bonding, stoichiometry, solid, gas, liquid and solution, chemical equilibrium, thermodynamics, chemical kinetics, acid-base, electrochemistry, organic chemistry and biomolecules, environmental chemistry, compounds of representative and transition elements, industrial chemistry and nuclear chemistry

- 256113 ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น 1(0-3-1)**
Introductory Chemistry Laboratory
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับสารสัมพันธ์ สมบัติคอลลิเกทีฟ แก๊ส สมดุลเคมี ความร้อนของปฏิกิริยา อัตราการเกิดปฏิกิริยา กรด-เบส เซลล์ไฟฟ้าเคมี และการทดลองหาค่าของสารอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน
 Laboratories related to stoichiometry, colligative properties, gas, chemical equilibrium, rate of reaction, acid-base, electrochemical chemistry, and test for organic functional group
- 258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)**
Introductory Biology
 คุณสมบัติของสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและเมแทบอลิซึมของเซลล์ พันธุศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม
 Properties of life, Scientific methods, chemical building blocks of life, structure and metabolism of cells, genetics, structures and functions of plants, structures and functions of animals, mechanism of evolution, diversity of life, interactions between organisms and environment, behavior
- 258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-1)**
Laboratory in Biology
 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และออร์แกเนลล์ การแบ่งเซลล์ การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืช โครงสร้างและการทำงานของพืช โครงสร้างและการทำงานของสัตว์ นิเวศวิทยา
 Laboratory safety, microscopes, cells and organelles, cell division, genetic inheritance, diversity of life, plant tissues, structures and functions of plants, structures and functions of animals, ecology
- 261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 3(3-0-6)**
Introductory Physics
 คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล ปฏิกิริยาการเคลื่อนที่และเคออส เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่
 Mathematics for physics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, mechanic of fluids, wave phenomena and chaos, thermodynamics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics

261113 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1(0-2-1)

Laboratory in Introductory Physics

ปฏิบัติการพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ปรัชญาการเคลื่อนที่และเคออส เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่

Basic laboratory in correspond to the contents of introduction physics: law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluid mechanics, wave phenomena and chaos, thermodynamics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประมง รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว ดังนี้

รหัสตัวเลข 3 ตัวแรก เป็นตัวเลขประจำสาขาวิชา

- 001 หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- 122 หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
- 252 หมายถึง สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- 255 หมายถึง สาขาวิชาสถิติ
- 256 หมายถึง สาขาวิชาเคมี
- 258 หมายถึง สาขาวิชาชีววิทยา
- 261 หมายถึง สาขาวิชาฟิสิกส์

รหัสตัวเลข 3 ตัวหลัง เป็นตัวเลขประจำรายวิชา

- เลขหลักร้อย หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน
- เลขหลักสิบ หมายถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
 - 1 หมายถึง ทั่วไป
 - 2 หมายถึง ฝึกงาน
 - 3 หมายถึง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 4 หมายถึง ชีววิทยา
 - 5 หมายถึง การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - 6 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประมง
 - 7 หมายถึง วิทยาศาสตร์ทางทะเล
 - 9 หมายถึง สัมมนา การวางแผนการตลาด วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี และสหกิจศึกษา
- เลขหลักหน่วย หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.1 ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์

3.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นายรัชพล การะเกตุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2555	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546		
2	นางสาวมหัทธนี ภิญโญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2557	12	9
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2552		
					มหาวิทยาลัยบูรพา	ไทย	2549		
3	นายวิทยา ทาวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquatic Environmental Science เทคโนโลยีการประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Ehime University	Japan	2557	12	9
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551		
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2548		
4	นายอนุรักษ์ เขียวจรเขต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Aquatic Bioscience วาริชศาสตร์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	The University of Tokyo	Japan	2556	12	9
					มหาวิทยาลัยสกลนครินทร์	ไทย	2550		
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2545		
5	นางสาวกัลย์กนิต พิสมยมย์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์การประมง ประมง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2561	12	9
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2542		
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
6	นายธนสรณ์ รักคนตรี	อาจารย์	ปร.ด.	การประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2564	12	9
			วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546		
7	นายปิยวัฒน์ ปองผดุง	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558	12	9
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549		
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราช มงคลศรีวิชัย	ไทย	2547		
8	นางภัทริยา พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Applied Biology and Biotechnology	Royal Melbourne Institute of Technology	Australia	2550	12	9
			M.Sc.	Biotechnology	University of New South Wales	Australia	2544		
			M.Sc.	Aquaculture Technology	Asian Institute of Technology	Thailand	2540		
			วท.บ.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2533		
9	นายสุพัฒน์ พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Environmental Technology and Management	Asian Institute of Technology	Thailand	2554	12	9
			M.Sc.	Aquaculture and Aquatic Resources management	Asian Institute of Technology	Thailand	2542		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534		

อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายฉัชพล การะเกตุ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2555
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546
2	นางสาวมัทธนี ภิญโญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2557
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2552
			วท.บ.	เทคโนโลยีทางทะเล	มหาวิทยาลัยบูรพา	ไทย	2549
3	นายวิทยา ทาวงค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Aquatic Environmental Science	Ehime University	Japan	2557
			วท.ม.	เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2548
4	นายอนุรักษ เขียวจรเขต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Aquatic Bioscience	The University of Tokyo	Japan	2556
			วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2550
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2545
5	นางสาวกัลย์กนิต พิสมยมย์	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2561
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2542
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538
6	นายธนสรณ์ รักดนตรี	อาจารย์	ปร.ด.	การประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2564
			วท.ม.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
7	นายปิยวัฒน์ ปองผดุง	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2549
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย	ไทย	2547
8	นางภัทริยา พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Applied Biology and Biotechnology	Royal Melbourne Institute of Technology	Australia	2550
			M.Sc.	Biotechnology	University of New South Wales	Australia	2544
			M.Sc.	Aquaculture Technology	Asian Institute of Technology	Thailand	2540
			วท.บ.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2533
9	นายสุพัฒน์ พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Environmental Technology and Management	Asian Institute of Technology	Thailand	2554
			M.Sc.	Aquaculture and Aquatic Resources management	Asian Institute of Technology	Thailand	2542
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

การฝึกประสบการณ์ภาคสนามในหน่วยงานของรัฐ เอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง ตามรายละเอียดรายวิชา 122222 ฝึกงาน โดยมีการรายงานผลการฝึกงาน และรายวิชา 122494 สหกิจศึกษา และ 122495 การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ เป็นการปฏิบัติงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและ/หรือการวิจัยด้านการประมง เพื่อดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานหรือพัฒนาการผลิตของหน่วยงาน ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับตัวแทนจากหน่วยงานนั้นๆ รวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยมีการรายงานความก้าวหน้า การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา มีการจัดนิทรรศการเสนอผลงาน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) มีวินัย สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน
- 2) ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา อดทน และมีความรับผิดชอบต่องานที่
- 3) มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือเทคนิควิธีการทำงาน

ในสถานที่ฝึกงาน

- 4) มีความใฝ่รู้และสามารถใช้ความรู้เพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง
- 5) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 6) มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน คิดวิเคราะห์ประมวลผล

4.2 ช่วงเวลา

- 1) รายวิชา 122222 ฝึกงาน ในปี 2 ภาคการศึกษาปลาย
- 2) รายวิชา 122494 สหกิจศึกษา และรายวิชา 122495 การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ ในปี 4

ภาคการศึกษาปลาย

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- 1) ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง
- 2) ปฏิบัติสหกิจศึกษา หรืออบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย และสามารถสังเคราะห์ สรุป และนำเสนอข้อมูลที่รวบรวมได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง นิสิตสามารถออกแบบ วางแผนการทดลอง และพัฒนาโครงร่างงานวิจัยของตนเองได้ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในรายวิชา 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง และ นิสิตสามารถดำเนินงานวิจัยตามที่ระบุในโครงร่างงานวิจัย วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการ ทำงานวิจัย และสามารถนำเสนอและอภิปรายผลการวิจัยสู่สาธารณะในรายวิชา 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี โดยให้นิสิตทำวิจัยเชิงทดลองเป็นรายบุคคลตามโจทย์ที่ตนสนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา มีการรายงานความก้าวหน้าการวิจัยเป็นระยะ และมีการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา โดย วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีต้องผ่านการประเมินผลงานโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

5.2 ผลการเรียนรู้

- 1) มีทักษะในการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหา
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- 3) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- 4) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 5) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

- 1) รายวิชา 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง ในปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
- 2) รายวิชา 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง ในปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
- 3) รายวิชา 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ในปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 1) รายวิชา 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 1 หน่วยกิต
- 2) รายวิชา 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง จำนวน 3 หน่วยกิต
- 3) รายวิชา 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1) มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยให้นิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับหัวข้อที่ตนสนใจ

2) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต

3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

4) มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี การทำงานนอกเวลาราชการ

5) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของภาควิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลตามผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (Learning Outcome: LOs) ที่ระบุใน มคอ.2 และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome: CLOs) ที่ระบุใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา

1) รายวิชา 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง

- นำเสนอในที่ประชุมสาธารณะ โดยมีคณะกรรมการตัวแทนสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ

- ประเมินคุณภาพและความถูกต้องของเอกสารรายงานสัมมนา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

2) รายวิชา 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง

- ประเมินผลการเรียนรู้โดยการสอบข้อเขียน โดยอาจารย์ประจำวิชา

- นำเสนอโครงร่างการวิจัย โดยมีคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างการวิจัย 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน (ประธาน) กรรมการตัวแทนสาขาวิชา 1 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา 1 ท่าน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ

- ประเมินความถูกต้องของเอกสารข้อเสนอโครงร่างการวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

3) รายวิชา 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี

- ประเมินการทำงานวิจัยของนิสิตในภาพรวม โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- รายงานความก้าวหน้าการทำงานวิจัย อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการตัวแทนสาขาวิชา รวมไม่น้อยกว่า 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ
- ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ โดยคณะกรรมการตัวแทนสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน
- ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีด้วยการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ในที่ประชุมสาธารณะ โดยมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน (ประธาน) กรรมการตัวแทนสาขาวิชา 1 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา 1 ท่าน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ
- ประเมินความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. คนดี เป็นคนดี เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ยึดมั่นใน จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความกล้าหาญทาง จริยธรรม และความถูกต้อง	สอดแทรกในเนื้อหาของทุกรายวิชา และในทุกๆ กิจกรรมของ ชมรมนิสิต เพื่อสร้างความตระหนักในจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการมีจิตสำนึกสาธารณะ ความมีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. คนเก่ง มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ใน การประกอบอาชีพอย่างสร้างสรรค์ ทันสมัย และ ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยการ สร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้ นิสิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าหาความรู้ ติดตาม ข่าวสารการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวิชาการ ผ่านแหล่ง ข้อมูลสารสนเทศงานวิจัยต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถ ของตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก (Self-initiated study) อีกทั้ง นิสิตทุกคนจะได้รับการฝึกทักษะและประสบการณ์ จากการทำงานจริงในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง กับอุตสาหกรรมประมงในรายวิชา 122222 ฝึกงาน และ 122494 สหกิจศึกษา
3. มีวินัย มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ครอบครัว อดทน ขยันหมั่นเพียร และมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ	สอดแทรกในเนื้อหาของทุกรายวิชาของหลักสูตรและในทุกๆ กิจกรรมของชมรมนิสิต
4. ภูมิใจในชาติ มีความภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี และ ขนบธรรมเนียม ประเพณีไทย ร่วมปลูกฝังความ	สอดแทรกในเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และรายวิชา ต่างๆ ในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาวิชา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ส่งเสริมให้เกิดค่านิยมร่วมรักษ์ความเป็นไทยให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง	
5. มีทักษะด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ	นิสิตทุกคนต้องผ่านการเรียนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั้งภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติ โดยเริ่มจากการปูพื้นฐานความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผ่านเนื้อหาของรายวิชา 122111 วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 รายวิชา 122231 การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ และรายวิชา 122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ ในชั้นปีที่ 2 และเลือกเรียนจากรายวิชาเลือกในกลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อีกไม่น้อยกว่า 3 รายวิชา ในชั้นปีที่ 3
6. มีทักษะด้านการจัดการทรัพยากรทางน้ำ	นิสิตทุกคนต้องผ่านการเรียนด้านการจัดการทรัพยากรทางน้ำทั้งภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติ โดยเริ่มจากการปูพื้นฐานความรู้ด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ผ่านเนื้อหาของรายวิชา 122111 วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 รายวิชา 122251 นิเวศวิทยาทางน้ำ ในชั้นปีที่ 2 และเลือกเรียนจากรายวิชาเลือกในกลุ่มทรัพยากรและสิ่งมีชีวิตในน้ำ อีกอีกไม่น้อยกว่า 3 รายวิชา ในชั้นปีที่ 3
7. มีทักษะการทำงานวิจัยและการนำเสนอผลงาน	นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี โดยเริ่มจากการค้นคว้าข้อมูลในหัวข้อที่ตนเองสนใจจากระบบสารสนเทศงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโจทย์วิจัยในรายวิชา 122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง ออกแบบการทดลองและพัฒนาโครงงานวิจัยในรายวิชา 122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง ในชั้นปีที่ 3 ลงมือทำการวิจัยและสรุปผลการวิจัยในรายวิชา 122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี และฝึกทักษะการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
	122414 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ การประมง ในชั้นปีที่ 4
8. มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะความเป็นผู้นำ กล้าแสดงที่จะความคิดเห็น และยอมรับในความเห็นที่แตกต่าง	นิสิตทุกชั้นปีจะได้รับการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมผ่านการทำงานกลุ่ม การฝึกงาน การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ทำกิจกรรมชมรม และกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ เช่น การออกร้านจำหน่ายสินค้าของชมรมนิสิต การจัดนิทรรศการ การจัดประชุมวิชาการ และกิจกรรมอื่นๆ ของสาขาวิชาตลอดระยะเวลา 4 ปี

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตร (Learning Outcome: LO)

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (LO1)

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ ทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และมีจิตสาธารณะ
- 2) มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น
- 2) วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม หรือกรณีศึกษาของบุคคลตัวอย่างที่ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิด วิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) กำหนดวิธีการประเมินผลหรือคะแนนในเรื่องการแสดงออกทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในแต่ ละกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในรายวิชา การมาเรียน ส่งงานตรงเวลา และไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอก ผลงานผู้อื่น ถ้าที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาในการเรียน

2) กำหนดวิธีการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือประสิทธิผลของการ เข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะ

2.2 ด้านความรู้ (LO2)

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับวิชาการ/วิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา งานวิจัยในปัจจุบัน ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้

3) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ

2) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)

3) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)

4) ใช้การสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)

5) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)

6) ศึกษาออกสถานที่ (Field Trips)

7) ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching)

8) ใช้การเรียนการสอนโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)

9) ใช้การสอนแบบเน้นวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)

10) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ / สถานประกอบการ (Professional Training

/ Co-operative Education)

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า และการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินทัศนคติของการเรียนรู้ โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบรายงานตนเอง
- 3) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินผลโดยแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ /สถานประกอบการ

2.3 ทักษะทางปัญญา (LO3)

2.3.1 ผลการเรียนรู้ทักษะปัญญา

- 1) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
- 2) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 4) มีวิจรณ์ญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติเชิงบวก และผลงานนวัตกรรม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะปัญญา

- 1) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยการทำงานเป็นฐาน (Work-integrated Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทักษะปัญญา

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า ประเมินกระบวนการทำงานเป็นทีมและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (LO4)

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- 2) มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ
- 3) มีทักษะการเรียนรู้ในสังคมที่ต่างวัฒนธรรม หรือ พหุวัฒนธรรม เข้าใจและเห็นคุณค่าของสังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่ต้องนำไปสู่การปรับตัวในการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม
- 2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach)

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมายและวัดผลแบบเพื่อนประเมินเพื่อน (Peer evaluation) โดยให้เพื่อนในกลุ่มประเมินพฤติกรรมการทำงาน
- 3) ประเมินทัศนคติของการใช้ชีวิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการใช้แบบสอบถาม หรือ แบบประเมินตนเอง
- 4) ประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ (LO5)

2.5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ใน การศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบ เก็บรวบรวม ประมวลผล แปล ความหมาย และคัดเลือกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 3) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นเนื้อหา และสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือการสัมมนา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลโดยการสื่อสารด้วยการพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับ มอบหมาย หรือจากการสัมมนา
- 2) ประเมินผลความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการสอบวัดผล
- 3) ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมายหรือการสัมมนา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																	
1. กลุ่มวิชาภาษา																	
1.1 วิชาบังคับ																	
1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ																	
001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
1.1.2 กลุ่มภาษาไทย																	
001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001303 การอ่านในยุคดิจิทัล	●				●		●	●	●		●	●		●			●

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3

1.2 วิชาเลือก																	
001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●			●			●
001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																	
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า	●				●				●		●			●			●
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม	●				●		●		●		●	●					●

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	●				●				●					●			●
001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	●						●		●		●	●		●			●
001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา	●				●		●	●	●		●			●			●
001228 ความสุขกับงานอดิเรก	●				●						●			●			●
001238 การรู้เท่าทันสื่อ	●				●		●				●	●		●			●
001241 ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน	●				●		●	●			●			●			●
001242 การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม	●				●		●	●						●			●
001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม	●				●			●						●			●
001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว	●				●			●						●			●
001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม	●				●				●		●			●			●
001332 การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล	●				●		●		●		●	●					●
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																	
001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน	●		●		●		●	●			●	●		●		●	●
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	●						●	●				●					●
001233 ไทยกับประชาคมโลก	●				●		●	●			●			●			●
001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	●							●			●	●		●			●

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001235 การเมือง เศรษฐกิจและสังคม	●				●		●	●						●			●
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●				●		●	●			●	●		●			●
001237 ทักษะชีวิต	●						●	●				●		●			●
001239 ภาวะผู้นำกับความรัก	●										●	●		●			●
001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม	●				●		●				●	●		●			●
001252 นเรศวรศึกษา	●						●	●			●	●		●			●
001254 ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต	●		●		●		●	●			●	●		●			●
001351 น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	●		●				●	●			●	●		●			●
001352 สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ	●				●		●	●			●	●		●			●
001353 การบัญชีเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ	●	●			●	●		●							●	●	
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																	
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●				●		●	●			●	●		●		●	
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	●				●		●	●				●				●	
001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	●						●	●			●			●		●	
001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน	●						●	●			●	●					●

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
258102 ปฏิบัติการชีววิทยา	●				●			●							●		
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น	●				●		●	●			●	●		●	●		●
261113 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	●				●		●	●			●	●		●	●		●
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป	●				●			●		●		●			●		
2. วิชาเฉพาะด้าน																	
2.1 วิชาบังคับ																	
122111 วิทยาศาสตร์การประมงเบื้องต้น	●	●	●	●	●			●					●			●	
122121 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง	●				●			●				●				●	
122141 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ		●		●	●			●					●			●	
122222 ฝึกงาน	●		●	●	●		●	●				●	●	●		●	●
122231 การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ	●	●			●			●				●	●			●	
122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●			●			●				●	●			●	
122233 คุณภาพน้ำทางการประมง		●			●			●					●			●	
122234 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ		●			●			●					●			●	
122242 มีนวิทยา		●		●	●			●					●			●	

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
122251 นิเวศวิทยาทางน้ำ		●		●	●			●				●	●			●	
122313 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การประมง	●	●			●	●		●	●	●	●		●		●	●	●
122414 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์การประมง	●				●		●	●			●		●	●		●	●
2.2 วิชาเลือก																	
2.2.1 กลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ																	
122335 การเพาะเลี้ยงสาหร่าย		●			●	●		●					●			●	
122337 พันธุศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		●			●	●		●					●		●	●	
122338 เทคโนโลยีและการประยุกต์การผลิตอาหารสัตว์น้ำ		●			●	●		●					●			●	
122339 การบริหารธุรกิจปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ		●			●	●		●					●			●	
122343 โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ		●			●	●		●					●			●	
122344 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์การประมง		●			●	●		●					●			●	
122346.พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ		●			●	●		●					●			●	
122349 จุลชีววิทยาทางวิทยาศาสตร์การประมง		●			●	●		●					●			●	

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3

2.2 กลุ่มวิชาทรัพยากรประมง																	
122345 แพลงก์ตอนวิทยา		●			●	●		●					●			●	
122347 สัตว์พื้นท้องน้ำ		●			●	●		●					●			●	
122348 อนุกรมวิธานปลา		●			●	●		●					●			●	
122352 ชีววิทยาประมง		●			●	●		●					●		●	●	
122353 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ		●			●	●		●					●		●	●	
122354 เทคโนโลยีในการการจัดการของเสียทางการประมง		●			●	●		●					●			●	
122371 วิทยาศาสตร์ทางทะเล		●			●	●		●					●			●	
2.3 วิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี																	
122391 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง		●			●	●	●		●				●	●		●	●
122392 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมง		●			●	●	●		●	●			●	●	●	●	●
122493 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		●			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
2.4 สหกิจศึกษา/การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ																	
122494 สหกิจศึกษา	●		●		●			●	●	●		●	●	●	●		●

ผลการเรียนรู้	LO1 คุณธรรม จริยธรรม				LO2 ความรู้			LO3 ทักษะทางปัญญา				LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3, ELO4, ELO5			ELO3, ELO4, ELO5, ELO6				ELO1, ELO7			ELO5, ELO6		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
122495 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ	●		●	●	●			●	●	●		●	●	●	●		●

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	ศึกษารายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์การประมง	ELO1, ELO2, ELO7
	ปลาย	ศึกษารายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานความรู้ชีววิทยาของสัตว์น้ำ	ELO1, ELO2, ELO7
2	ภาคต้น	ศึกษารายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานความรู้ชีววิทยาของสัตว์น้ำ การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	ELO1, ELO2, ELO3, ELO7
	ปลาย	ศึกษารายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สถิติ รายวิชาพื้นฐานความรู้ชีววิทยาของสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำ และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	ELO1, ELO2, ELO3, ELO7
3	ภาคต้น	การฝึกงาน ศึกษารายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และกลุ่มวิชา ทรัพยากรประมง การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์การประมง การนำเสนอโครงงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO7
	ปลาย	ศึกษารายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และกลุ่มวิชา ทรัพยากรประมง การทำการวิจัย	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO7

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
4	ภาคต้น	การจัดทำวิทยานิพนธ์ การเสนอผลงานวิจัย	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7
	ปลาย	บูรณาการการศึกษาทางวิทยาศาสตร์การประมงโดยฝึกปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7

3.1. แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) (แบ่งระดับการเรียนรู้ตาม Bloom's taxonomy)	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1 (Receiving, Responding, and Valuing) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ ขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มี คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ	1) ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความสอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานวิชาชีพ และมีอัตลักษณ์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้แก่ เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ 2) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความ รับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จใน ระหว่างการเรียนการสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้า เรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบ หรือคัดลอกผลงานผู้อื่น
ELO2 (Remember and Understand) อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชีววิทยา ของสัตว์น้ำ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการ ทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน	1) ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความสอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงสถานการณ์ระดับประเทศและระดับโลก 2) ส่งเสริมให้นิสิตใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง
ELO3 (Applying, Imitation, Manipulation, and Precision) มีทักษะในการปฏิบัติงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การ สืบสวนและเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย	1) ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความสอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงสถานการณ์ระดับประเทศและระดับโลก และสอดคล้อง 2) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนทรัพยากร สนับสนุนการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก เพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี 3) ส่งเสริมให้นิสิตใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง 4) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) (แบ่งระดับการเรียนรู้ตาม Bloom's taxonomy)	แผนการเตรียมความพร้อม
	5) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning) 6) ใช้การสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) 7) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning) 8) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)
ELO4 (Applying) วางแผนและดำเนินงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การ ประมงได้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ	1) บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สถิติ และวิทยาศาสตร์การประมง ในชั้นปีที่ 1 และ 2 เพื่อ เตรียมความพร้อมในการทำงานวิจัยในชั้นปีที่ 3 2) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คอยให้ คำแนะนำ 3) จัดเรียงลำดับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาใน ชั้นปีที่ 3 และ 4 อย่างเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากการทำ สัมมนา การพัฒนาโครงร่างงานวิจัย และการทำ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 4) ส่งเสริมให้นิสิตใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง 5) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) 6) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning) 7) ใช้การสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) 8) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) (แบ่งระดับการเรียนรู้ตาม Bloom's taxonomy)	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO5 (Analyzing and Evaluating) บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การประมงในการวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัย	1) บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สถิติ และวิทยาศาสตร์การประมง ในชั้นปีที่ 1 และ 2 เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงานวิจัยในชั้นปีที่ 3 2) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คอยให้คำแนะนำ
ELO6 (Analyzing, Evaluating and Creating) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารในการนำเสนอข้อมูล ความรู้ และผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงสู่สาธารณะ	1) ฝึกทักษะในการนำเสนอหน้าชั้นเรียนในทุกๆ รายวิชา ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 2) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ 3) เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ 4) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)
ELO7 (Receiving, Responding, and Valuing) แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง	1) ส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงความคิดเห็นที่ถูกต้อง และยอมรับในความเห็นต่าง 2) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning) 3) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลการเรียนรู้	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7
LO1 คุณธรรม จริยธรรม							
1.1 มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ ทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ ความสำเร็จของงาน และมีจิตสาธารณะ	✓						
1.2 มีจรรยาบรรณในการศึกษา ค้นคว้าทางวิชาการ/ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมี คุณธรรม จริยธรรม	✓						
1.3 มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	✓						
1.4 ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย	✓						
LO2 ความรู้							
2.1 มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่ เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ/วิชาชีพที่เปลี่ยนแปลง ตามสถานการณ์		✓	✓	✓	✓		
2.2 มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ เฉพาะด้านในสาขาวิชา งานวิจัยในปัจจุบันที่ เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอด องค์ความรู้				✓	✓		
2.3 มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่ กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ โลก ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ		✓	✓	✓	✓		

ผลการเรียนรู้	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7
LO3 ทักษะทางปัญญา							
3.1 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง			✓	✓	✓	✓	
3.2 สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา				✓	✓	✓	
3.3 สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ				✓	✓	✓	
3.4 มีวิจาร์ณญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติเชิงบวก และผลงานนวัตกรรม				✓	✓	✓	
LO4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							
4.1 มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น	✓						✓
4.2 มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ	✓						✓
4.3 มีทักษะการเรียนรู้ในสังคมที่ต่างวัฒนธรรม หรือ พหุวัฒนธรรม เข้าใจและเห็นคุณค่าของสังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่ต้องนำไปสู่การปรับตัวในการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	✓						✓

ผลการเรียนรู้	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7
LO5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
5.1 สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการ แก้ไขปัญหา					✓	✓	
5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น ข้อมูล ตรวจสอบ เก็บรวบรวม ประมวลผล แปล ความหมาย และคัดเลือกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					✓	✓	
5.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็น เนื้อหา และสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการ นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ หรือการสัมมนา					✓	✓	

3.3. กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO1 ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ ขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ	1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น 2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning) 3) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม	1) กำหนดวิธีการประเมินผลหรือคะแนนในเรื่องการแสดงออกทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในรายวิชา การมาเรียน ส่งงานตรงเวลา และไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาในการเรียน 2) กำหนดวิธีการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือประสิทธิผลของการเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะ 3) ประเมินความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ
ELO2 อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชีววิทยาของสัตว์น้ำ นิเวศวิทยา แหล่งน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน	1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 2) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ/สถานประกอบการ (Professional Training/ 3) ศึกษานอกสถานที่ (Field Trips)	1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า และการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ประเมินทัศนคติของการเรียนรู้ โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบรายงานตนเอง 3) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย

ผลการเรียนรู้ (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
		4) ประเมินผลโดยแหล่ง ประสบการณ์วิชาชีพ /สถาน ประกอบการ
ELO3 มีทักษะในการปฏิบัติงานในฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสำรวจและ เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำ ธรรมชาติ และการใช้เครื่องมือใน ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย	1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายใน ห้องปฏิบัติการ 2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหา เป็นฐาน (Problem-based Learning) 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้น กิจกรรม (Activity-based Learning) 5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)	1) ประเมินความรู้และทักษะโดย การทดสอบแบบข้อเขียน สอบ ปฏิบัติ สอบปากเปล่า ประเมิน กระบวนการทำงานเป็นทีมและ การสังเกตพฤติกรรมผลการเรียนรู้ 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับ มอบหมาย
ELO4 วางแผนและดำเนินงานวิจัยทางด้าน วิทยาศาสตร์การประมงได้ถูกต้อง และเหมาะสมตามหลักวิชาการ	1) ใช้การเรียนการสอนแบบการ ทดลองเป็นฐาน (Experimental- based Learning)	1) ประเมินความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับ มอบหมาย
ELO5 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การประมงในการวิเคราะห์และ อภิปรายผลการวิจัย	1) ใช้การเรียนการสอนแบบ สัมมนา (Seminar) 2) ใช้การเรียนการสอนแบบการ ทดลองเป็นฐาน (Experimental- based Learning)	1) ประเมินผลโดยการสื่อสารด้วย การพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับ มอบหมาย หรือ จากการสัมมนา 2) ประเมินผลความสามารถในการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการสอบ วัดผล

ผลการเรียนรู้ (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO6 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารในการนำเสนอข้อมูล ความรู้ และผลงานวิจัยทางด้าน วิทยาศาสตร์การประมงสู่สาธารณะ	1) ใช้การเรียนการสอนแบบ สัมมนา (Seminar)	1) ประเมินผลโดยการสื่อสารด้วย การพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับ มอบหมาย หรือ จากการสัมมนา 2) ประเมินผลการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ โดยการนำเสนอ จาก ผลงานที่ได้รับมอบหมายหรือการ สัมมนา
ELO7 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับใน ความคิดเห็นที่แตกต่าง	1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการ เรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดย ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อ การเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม 2) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้น ทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)	1) ประเมินความรับผิดชอบการมี ส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการ เรียนการสอนต่าง ๆ 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับ มอบหมายและวัดผลแบบเพื่อน ประเมินเพื่อน (Peer evaluation) โดยให้เพื่อนในกลุ่มประเมิน พฤติกรรมการทำงาน 3) ประเมินทัศนคติของการใช้ชีวิต และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดย การใช้แบบสอบถาม หรือแบบ ประเมินตนเอง 4) ประเมินทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมจากการปฏิบัติ สหกิจศึกษา

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 14

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้กำหนดรายวิชาที่ต้องมีการทวนสอบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่อยู่ในความรับผิดชอบของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ให้นิสิตกรอกแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้หรือการจัดประชุมกลุ่มย่อย หลังจากนั้นให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์ผลร่วมกับข้อมูลที่ได้รับจากอาจารย์ผู้สอน แล้วทำการสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตทุกปีการศึกษา

2) มีการทวนสอบระดับหลักสูตรโดยการจัดสอบประมวลความรู้ด้านการวิทยาศาสตร์การประมง ให้นิสิตชั้นปีที่ 4 ก่อนออกไปปฏิบัติสหกิจศึกษา

2.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา

1) สสำรวจภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต โดยใช้ในการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถาม ไปยังบัณฑิตของหลักสูตร

2) ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิต โดยใช้ในการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถาม ไปยังหน่วยงานหรือสถานประกอบการของผู้ใช้บัณฑิต

3) สสำรวจตำแหน่งและความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต รวมทั้งการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

4) สสำรวจความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการของบัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1. ลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านทุกรายวิชาในหลักสูตร ภายในเวลาไม่เกิน 8 ปี ผ่านการฝึกงาน และได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และผ่านเงื่อนไขอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 19 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

3.2. ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน

3.3. นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) เรียนรายวิชาต่างๆ ครอบคลุมหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

2) การศึกษาเพื่อปริญญาตรี 4 ปีสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3) นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

4) มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

5) ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

6) นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 5) แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

2. ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

3. กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิตต้องไม่เกิน 1 ใน 6 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่ได้รับมอบ
- 2) ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- 3) ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่
- 4) จัดให้มีการอบรมอาจารย์ใหม่ในด้านกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง

1.1 อาจารย์ใหม่

คุณสมบัติ

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เกษตรศาสตร์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกให้ได้มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

เกณฑ์การคัดเลือก

- การรับอาจารย์ใหม่ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์และแนวปฏิบัติในการรับอาจารย์ใหม่ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ก่อนที่จะเสนอคณะเพื่อดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

- ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรได้มีการดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ใหม่โดยผ่านการสัมภาษณ์ และการคัดเลือกจากคณาจารย์ในหลักสูตรและภาควิชา เพื่อประเมินคุณสมบัติและประสบการณ์จากหลักฐานการสมัครก่อน โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงตามคุณวุฒิที่กำหนด มีความสามารถในการสอนทักษะการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง คุณธรรม จริยธรรมของความเป็นครู จากนั้นคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัยจะพิจารณาความรู้ความสามารถจากการสอบ

สัมภาษณ์ และนำเสนอผลงานวิชาการต่อคณะกรรมการคัดเลือก และตอบข้อซักถามต่างๆ ตามที่คณะกรรมการคัดเลือกเพื่อรับอาจารย์ใหม่กำหนด ซึ่งผลการคัดเลือกนั้นยึดเกณฑ์คุณสมบัติทางวิชาการที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชา รวมทั้งมติการตัดสินใจของคณะกรรมการคัดเลือกเป็นหลัก

-ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรมีการประชุมวางแผนการรับอาจารย์ เพื่อจะทดแทนอาจารย์ตามกรอบความต้องการ ควบคู่ไปกับการวางแผนอัตรากำลังที่จะคัดเลือกอาจารย์ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีคุณวุฒิครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตร และเป็นไปตามแผนอัตรากำลังอาจารย์ใหม่ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

1) ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร

3) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึก และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

4) สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย โดยการสนับสนุนให้เข้าอบรมการวัดผล การประเมินผลรวมทั้งการประกันคุณภาพการศึกษาที่ปรับเปลี่ยนในแต่ละปีการศึกษา

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) สนับสนุนและส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ โดยการเข้าร่วมฟังและนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2) ส่งเสริมการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

3) ส่งเสริมการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

4) ส่งเสริมข้อมูลความรู้สำหรับการกำหนดตำแหน่งวิชาการ ทั้งตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์

แนวทางการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ

2.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณสมบัติ

ประเภทวิชาการ

- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ

- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ

เกณฑ์การคัดเลือก

- อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่ สอน และค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิด โอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

2.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

คุณสมบัติ

อาจารย์ประจำ

- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
- หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

อาจารย์พิเศษ

- คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
- มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี
- ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็น

ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

เกณฑ์การคัดเลือก

- อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่ สอน และค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิด โอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการ

ประเมินผล

- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย

- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา

- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้ มาถ่ายทอดในภาควิชา

- สนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่าย
พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร

การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ใน
วารสารนานาชาติ

- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

2.2.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คุณสมบัติ

- อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่
สอน และค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิด
โอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่
น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการ

ประเมินผล

- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน)
การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย

- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข
ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา

- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้
มาถ่ายทอดในภาควิชา

- สนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่าย
พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร

การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ใน

วารสารนานาชาติ

- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอาจารย์ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

สนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างอาจารย์ นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์และนักวิจัยจากสถาบันในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในเป้าหมายสำคัญ ดังต่อไปนี้

1) สร้างเครือข่ายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบอนุรักษ์ พื้นฟูและป้องกัน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

2) วางระบบบริหารจัดการน้ำและนิเวศวิทยาลุ่มน้ำ การตรวจสอบและติดตามคุณภาพน้ำ การแก้ไขและป้องกันมลพิษทางน้ำ รวมไปถึงการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพและชีวภาพ ในพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ลุ่มน้ำในเขตภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำแควน้อย เป็นต้น

3) พัฒนาองค์ความรู้ด้านพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสร้างเครือข่ายศึกษาวิจัยทางด้านพลังงานทดแทนหรือพลังงานสะอาด อันได้แก่พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานชีวมวล เป็นต้น เพื่อสร้างทางเลือกในการใช้พลังงานสะอาด ลดการปลดปล่อยมลพิษจากเชื้อเพลิงฟอสซิล อันจะช่วยลดปัญหาสภาวะโลกร้อนลงได้อีกประการหนึ่ง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HED) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HED) ภาคการศึกษาด้าน/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

1) จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

2) คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

2. บัณฑิต

บัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์การประมง ต้องมีคุณลักษณะครบ 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา

3.1.1 การรับนิสิต

การรับนิสิตเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์นิสิตทั้งในส่วนของการรับตรงและโครงการพิเศษ โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์มีหน้าที่ในการชี้แจงให้นักเรียนที่สมัครเข้ามาทราบและเข้าใจถึงรายละเอียดการเรียนการสอนเบื้องต้นของสาขาวิชาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อช่วยลดจำนวนนิสิตที่ลาออกในระหว่างการศึกษา รวมทั้งนำข้อมูล

ที่ได้ในแต่ละปีที่ผ่านมาถูกนำมาใช้ในการจัดทำแผนกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์และปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับนิสิตที่จะเข้าใหม่ในปีถัดไป รวมทั้งเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา

- หลักสูตรได้กำหนดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรับตัว เทคนิคการเรียนรู้ กฎระเบียบในมหาวิทยาลัยที่ควรทราบ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยมีให้ รวมทั้งการพบอาจารย์ที่ปรึกษา และรุ่นพี่ทั้งในสาขาวิชาและคณะฯ

- คณะฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมการพัฒนาบัณฑิตต้นแบบ เพื่อเป็นการแนะแนวทางในการปฏิบัติตัว และวางเป้าหมายในการเรียนสี่ปี เพื่อเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์

- มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตแรกเข้าต่อความช่วยเหลือและข้อมูลที่ได้รับ และมีการนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละปีมาใช้ในการจัดทำแผนและการปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับนิสิตที่จะเข้าใหม่ในปีถัดไป

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต

3.2.1 หลักสูตรฯ เตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเริ่มเข้าเรียนโดยการจัดปฐมนิเทศ เพื่อแนะนำ หลักสูตร วิชาที่เรียน และกฎระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

3.2.2 หลักสูตรฯ ได้มีการจัดเตรียมอาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาตามระบบ และกลไกของมหาวิทยาลัย ฯ โดยจะประกาศในระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัย reg.nu.ac.th ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนของนิสิตภายใต้การดูแลได้จากระบบ reg.nu.ac.th อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องวิชาการ เช่น การลงทะเบียนเรียน การถอน-เพิ่มรายวิชาเรียน และการปรับตัวของนักศึกษา โดยมีนโยบายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเรียกนิสิตที่ปรึกษามาพบอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ข้อมูลและรู้จักนิสิตมากขึ้น

3.2.3 จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนิสิตตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 เพื่อให้นักศึกษา มีความพร้อมในการออกไปประกอบอาชีพ เช่น โครงการอบรมเทคนิคเฉพาะทางห้องปฏิบัติการสำหรับนิสิต เพื่อเพิ่มพูนความรู้เฉพาะด้านให้แก่บัณฑิต และโครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์/สหกิจศึกษา นิสิตที่เข้าร่วมโครงการคือนิสิตชั้นปีที่ 4 นิสิตที่เข้าร่วมจะได้ปฏิบัติงานจริงเหมือนตนเป็นพนักงานคนหนึ่งของบริษัท เป็นต้น

3.2.4 หลักสูตรกำหนดให้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการในการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาตรี โดยจัดให้อาจารย์ภายในสาขาวิชา 1 ท่าน ดูแลและกำกับการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ประมาณ 4-5 คน ซึ่งสามารถให้คำปรึกษานิสิตได้อย่างทั่วถึง

3.2.5 ทางหลักสูตรมีการเพิ่มช่องทางการร้องเรียน เช่น Facebook ของสาขาวิชา เว็บไซต์ของภาควิชา ร้องเรียนโดยตรงผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานสาขา

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต)

3.3.1 หลักสูตรฯ มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนิสิต อัตราการสำเร็จการศึกษาของนิสิตในแต่ละปีการศึกษา และสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ความพึงพอใจของนิสิตแรกเข้าต่อความช่วยเหลือที่ได้รับ ความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตร ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุน ความพึงพอใจต่อความช่วยเหลือของอาจารย์ และความพึงพอใจของสถานที่ฝึกสหกิจศึกษาต่อคุณภาพนิสิต ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตรต่อไป

3.3.2 นิสิตสามารถยื่นข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมหารือร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ พร้อมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1.1.1 การรับอาจารย์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้วิเคราะห์อัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี และความต้องการรับอาจารย์ใหม่ โดยได้กำหนดเป็นแผนการรับอาจารย์ใหม่ ถ้าหลักสูตรฯ มีความต้องการอาจารย์ใหม่เพิ่มเติมจึงทำบันทึกถึงมหาวิทยาลัยผ่านทางคณะฯ เพื่อขอรับอาจารย์ใหม่เพิ่มเติมหรือทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุ

4.1.1.2 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อกรรมการวิชาการประจำคณะฯ คณะกรรมการประจำคณะฯ และสภามหาวิทยาลัย

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์ หลักสูตรวิเคราะห์ภาระงานและอัตรากำลังในรอบ 5 ปี โดยคำนึงถึงสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา เพื่อแสดงถึงอัตรากำลังของอาจารย์ที่คงอยู่ จำนวนผู้เกษียณในแต่ละปี

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ
- ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่ทั้งอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ใหม่
- จัดให้มีการอบรมอาจารย์ใหม่ในด้านกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ และทักษะด้านการวิจัย กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง

- มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

อาจารย์ใหม่

คุณสมบัติ

- มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน
- ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกให้ได้มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

เกณฑ์การคัดเลือก

การรับอาจารย์ใหม่ใช้หลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงตามคุณวุฒิที่กำหนด มีความสามารถในการสอน ทักษะการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง คุณธรรม จริยธรรมของความเป็นครู โดยคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อประเมินคุณสมบัติและประสบการณ์จากหลักฐานการสมัครก่อน จากนั้นคณะกรรมการคัดเลือกจะพิจารณาความรู้ความสามารถจากการสอบสัมภาษณ์ และนำเสนอผลงานวิชาการต่อคณะกรรมการคัดเลือก และตอบข้อซักถามต่าง ๆ ตามที่คณะกรรมการคัดเลือกเพื่อรับอาจารย์ใหม่กำหนด ซึ่งผลการคัดเลือกนั้นยึดเกณฑ์คุณสมบัติทางวิชาการที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนด และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชารวมทั้งมติการตัดสินใจของคณะกรรมการคัดเลือกเป็นหลัก

4.1.3 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

4.1.3.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา/ สาขาวิชา
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา
- สนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์

4.1.3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
- ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

4.2 คุณภาพอาจารย์

4.2.1 ประธานหลักสูตรฯ ติดตามการเผยแพร่ผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีผลงานที่มีคุณภาพและเป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.2.2 ประธานหลักสูตร ฯ ติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของหลักสูตรทุกปี

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรฯ มีการประเมินข้อมูลอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากการดำเนินการวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ และสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารงานของหลักสูตรทุกปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

5.1.1 การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร ฯ

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรเป็นไปตามแนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

5.1.1.1 เสนอมหาวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

5.1.1.2 คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรทำร่าง มคอ. 2 และวิพากษ์หลักสูตร

5.1.1.3 นำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ ฯ พิจารณา และดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5.1.1.4 นำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนเข้า สภาวิชาการ พิจารณา และดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5.1.1.5 นำเสนอร่างหลักสูตรต่อสภาวิชาการ

5.1.1.6 นำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนเข้าสภามหาวิทยาลัย

5.1.1.7 นำเสนอร่างหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย

5.1.1.8 ส่งร่างหลักสูตรให้สำนักส่งเสริมงานวิชาการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบ

5.1.1.9 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัย กำหนดภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

สำหรับการเพิ่มเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประเมินรายวิชา และปรับเนื้อหาของรายวิชาให้ทันสมัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ฯ ทำการประชุมเพื่อกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และภาระงานของอาจารย์

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตร ฯ มีระบบ กลไก กำกับกระบวนการเรียนการสอน ในการจัดทำ มคอ. 3, 4, 5 และ 6 ดังนี้

5.2.2.1 ผู้สอนแต่ละรายวิชารับผิดชอบจัดทำ มคอ. 3, 4, 5 และ 6 วางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

5.2.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ฯ กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำมคอ. 3, 4, 5 และ 6 ให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายวิชาต่าง ๆ จากนั้นส่งไปยังงานบริการการศึกษา เพื่อพิจารณาและรับรอง

5.2.2.3 ผู้สอนแต่ละรายวิชา ส่งมคอ. 3 และ 4 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา และ มคอ. 5 และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย

อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา มีการนำงานวิจัยมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นการยกตัวอย่างให้นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหาส่วนนั้น ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

5.2.4 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการทางสังคม

5.2.5 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

หลักสูตรฯ ได้นำภูมิปัญญาชาวบ้านที่เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ตรงของเกษตรกร ซึ่งเป็นความรู้ที่สั่งสมมาจากวิถีชีวิตและการลองผิดลองถูกของเกษตรกรเป็นเวลานานจนพัฒนาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งมีปรากฏอยู่เป็นจำนวนมากในท้องถิ่นต่าง ๆ มาบูรณาการทำการเรียนการสอน

5.4 การกำกับกระบวนการเรียนการสอน

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานใน (SAR) ปีที่แล้ว

5.5 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

5.5.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แต่ละรายวิชามีการประเมินผลการเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

5.5.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1) การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน
 - ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนิสิต
- ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น

- ประเมินจากการสอบข้อสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
- ประเมินความรู้ของบัณฑิตและการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

3) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ประเมินจากผลการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย เช่น การแก้ปัญหาในการดำเนินวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีให้สำเร็จลุล่วง

- ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- ประเมินรายงานผลการวิจัยในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี

4) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่

- สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม

- สังเกตการมีส่วนร่วมของกิจที่ทางสาขาจัดให้เช่น การดำเนินการชมรมพีชศาสตร์ ชมรมเห็ด เป็นต้น

5) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล

- ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นิสิตรับผิดชอบ และส่งเล่มในวิชาสัมมนา รายงานสหกิจศึกษา และรายงานเล่มวิจัยระดับปริญญาตรี

- ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากการพัฒนาการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอวิจัยระดับปริญญาตรี และนำเสนอสหกิจต่อผู้เยี่ยมชมด้วยวาจา

- สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการทำงานร่วมในรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดให้มีการทำงานกลุ่ม

5.6 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับ ภาควิชา หลักสูตรได้กำหนดให้นิสิตได้ทดสอบความรู้ 3 ด้าน คือ วิชาชีพ ภาษา และความพิวเตอร์ โดยในการ ทดสอบความรู้ทางวิชาชีพนั้น ได้มีการปรับปรุงเกณฑ์และข้อสอบที่ใช้ให้มีความทันสมัยและครอบคลุมมากขึ้น และปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการดำเนินงาน

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้ง ความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อ การเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของทั้งอา จารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการประกอบการตั้งงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาครุภัณฑ์การ เรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้ รวมถึงประชุมหารือในการหาแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการ จัดหาและบำรุงซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการและเงินบริจาค จากคณาจารย์ ในส่วนของการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยและคณะได้มีการจัดสร รงบประมาณสำหรับหนังสือหรือตำราและวารสารทางวิชาการ และทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำปี และเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อสื่อที่ต้องการ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำ ข้อเสนอongงบประมาณครุภัณฑ์

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรได้มีการประชุมหารือในการหาแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาและบำรุง ซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการและเงินบริจาคจากคณาจารย์ ศิษย์เก่า รวมถึงมีการจัดตั้งแผนจัดสรรเครื่องมือและงบประมาณในการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และอุปกรณ์

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1. การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 5 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทวิชาการ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือ สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือ สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
		- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ					
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือ สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง - ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า หนึ่งหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือ สาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชา ที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของ รายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็น ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2565	2566	2567	2568	2569
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน			☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558			ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

7.2. ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาตรี

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2565	2566	2567	2568	2569
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (<u>แผนการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2565	2566	2567	2568	2569
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัย กำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการ ดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพ การศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี		5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		9	10	10	11	12

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัว บ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับรองว่า หลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อ การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

1) การประชุมร่วมของอาจารย์ประจำภาควิชา/หลักสูตร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

3) การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถาม หรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

4) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล

2) การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมาย แก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา

3) การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการณ์สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1. โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในภาคปลายก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2. โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมและข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3. โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใชบัณฑิต

2) การประชุมทบทวนหลักสูตร โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่ นักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง อย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1. อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา

4.3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา/คณบดี

4.4. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการ

ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2558	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระในการ ปรับปรุง
1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30	คงเดิม
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา วิชาบังคับ - กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า - กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า วิชาเลือก โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่ม ภาษาไทย หรือกลุ่มภาษาต่างประเทศ อื่นๆ ไม่น้อยกว่า		12	12 3 3 6	คงเดิม
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6	6	คงเดิม
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6	6	คงเดิม
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า และคณิตศาสตร์		6	6	คงเดิม
	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)		1	1	คงเดิม
2	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	105	88	ลดจำนวนหน่วยกิต
	2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		35	18	ลดจำนวนหน่วยกิต
	2.2 วิชาเฉพาะด้าน		58	57	เพิ่มจำนวนหน่วยกิต
	2.2.1 วิชาบังคับ		49	33	ลดจำนวนหน่วยกิต
	2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		9	24	เพิ่มจำนวนหน่วยกิต
	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		6	7	เพิ่มจำนวนหน่วยกิต
	2.4 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม หรือฝึกงานในต่างประเทศ		6	6	คงเดิม
3	หมวดวิชาเลือกเสรี		6	6	คงเดิม
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		120	141	124	ลดจำนวนหน่วยกิต

2. ตารางเปรียบเทียบสาระรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	คงเดิม
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	1.1 กลุ่มวิชาภาษา	
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001213 ภาษาอังกฤษเชิง วิชาการ 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	คงเดิม
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	คงเดิม
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	คงเดิม
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	คงเดิม
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	คงเดิม
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	คงเดิม
1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	
001281 กีฬา 1(0-2-1) และการออกกำลังกาย	001281 กีฬา 1(0-2-1) และการออกกำลังกาย	คงเดิม ตามนโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
2 หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 105 หน่วยกิต	2 หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต	ลดจำนวนหน่วยกิต
2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 35 หน่วยกิต	2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 18 หน่วยกิต	ลดจำนวนหน่วยกิต
252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ผลต่าง อนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่ หนึ่งแบบแยกตัวแปรได้	-	ปรับออก
-	252181 คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) และการประยุกต์ กราฟของความสัมพันธ์ ลิมิต ความ ต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ ปริพันธ์ และการ ประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิง อนุพันธ์อันดับที่หนึ่ง เมทริกซ์และตัวกำหนด	เพิ่มรายวิชา
255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	คงเดิม
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	256103 เคมีเบื้องต้น 3(3-0-6)	ลดจำนวนหน่วยกิต
-	258113 ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น 1(0-3-1) ปฏิบัติการเกี่ยวกับสารสัมพันธ์ สมบัติ คอลลิเกทีฟ แก๊ส สมดุลเคมี ความร้อนของ ปฏิกิริยา อัตราการเกิดปฏิกิริยา กรด-เบส เซลล์ไฟฟ้าเคมี และการทดสอบหาค่าของ สารอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน	เพิ่มรายวิชา
256121 เคมีอินทรีย์ 5(4-3-9) โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและสมบัติ ของธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ของแข็ง แก๊ส ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี อุณหพลศาสตร์ จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี เคมี อินทรีย์และสารชีวโมเลกุล เคมีสิ่งแวดล้อม สารประกอบของธาตุหมู่หลักและโลหะทรานซิชัน เคมีอุตสาหกรรม และเคมีนิวเคลียร์	-	ปรับออก (นำเนื้อหาไปสอน ในรายวิชาเฉพาะด้าน)
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	คงเดิม
258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-2)	258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-2)	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
258261 พันธุศาสตร์ทั่วไป 2(2-0-4) ศึกษาหลักการพื้นฐานของพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมตามหลักของเมนเดล สารพันธุกรรม การวิเคราะห์พันธุประวัติ การควบคุมการแสดงออกของยีน มีเวชัน วิวัฒนาการทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	-	ปรับออก (นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชาเฉพาะด้าน)
258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) ปฏิบัติการการแบ่งเซลล์ไมโทซิสและไมโอซิส การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ความน่าจะเป็น การทดสอบไคสแควร์ ลิงเกจและการสร้างแผนที่ยีนบนโครโมโซม การวิเคราะห์พันธุประวัติ การสกัดดีเอ็นเอและการแยกขนาดดีเอ็นเอโดยวิธีเจลอิเล็กโตรโฟรีซิส	-	ปรับออก (นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชาเฉพาะด้าน)
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 3(3-0-6)	ลดจำนวนหน่วยกิต
-	261113 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1(0-2-1) ปฏิบัติการพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาฟิสิกส์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล ปრაกฏการณ์คลื่นและเคออส เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่	เพิ่มรายวิชา
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง อาหาร การเจริญ การสืบพันธุ์ และวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร น้ำ ดิน การอุตสาหกรรม สาธารณสุข และภูมิคุ้มกัน	-	ปรับออก (นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชาเฉพาะด้าน)
411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) เคมีของสารชีวโมเลกุลต่างๆ อันได้แก่คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์และปฏิกิริยาการเร่งโดยเอนไซม์และโคเอนไซม์ ฮอร์โมนและสารอาหาร การจัดโครงสร้างของจีโนมและกระบวนการทั้งหมดของการแสดงออกของยีนพร้อมทั้งการควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการทางอณู	-	ปรับออก (นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชาเฉพาะด้าน)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
ชีววิทยาและเทคโนโลยีขั้นสูง ชีวพลังงานศาสตร์ กระบวนการเมตาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่างๆ เทคนิคทางอนุชีววิทยาและชีวสารสนเทศ หลักการและทักษะเชิงปฏิบัติการของการเตรียม บัฟเฟอร์ การวัดการดูดกลืนแสง การทดสอบ คาร์โบไฮเดรต การทดสอบไขมัน การทดสอบ กรดอะมิโน การทดสอบโปรตีน และการทดสอบ นิวคลีโอไทด์ จลนศาสตร์ของเอนไซม์ เทคนิค ทางด้านดีเอ็นเอและอนุชีววิทยา รวมทั้ง กรณีศึกษาที่เกี่ยวกับสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี		
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	2.2 วิชาเฉพาะด้าน	
2.2.1 วิชาบังคับ 49 หน่วยกิต	2.2.1 วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต	ลดจำนวนหน่วยกิต
122111 การประมงทั่วไป 3(2-2-5) การประมงทั่วไปในประเทศและ ต่างประเทศ ชลสมบัติและการใช้ประโยชน์ การจับสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชน้ำ การแปรรูปและการถนอมอาหารจากสัตว์น้ำ การตลาด และการขนส่งสัตว์น้ำ การจัดการธุรกิจ ประมง องค์การสะพานปลา สหกรณ์ประมง สถาบันต่างๆ ทาง การประมง นโยบายการประมง และกฎหมายประมงของประเทศและต่างประเทศ มีการศึกษานอกสถานที่	122111 วิทยาศาสตร์ 3(2-3-5) การประมงเบื้องต้น สถิติประมงในประเทศและต่างประเทศ นิเวศวิทยาทางน้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เบื้องต้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง ทฤษฎีและแนวคิดในการบริหารจัดการทรัพยากร ประมง กฎหมายและนโยบายทางการประมง มีการศึกษานอกสถานที่	เปลี่ยนชื่อ และเปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
122121 ฝึกงาน 1 1(0-6-3) ฝึกงานพื้นฐานทางด้านการประมง การ ใช้เครื่องมือประมงชนิดต่างๆ การจัดการฟาร์ม และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น	- -	ยกเลิกรายวิชา
122122 การช่วยชีวิตและ 1(0-2-1) ความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง	122122 การช่วยชีวิตและ 1(0-2-1) ความปลอดภัยทางน้ำสำหรับการประมง	คงเดิม
122141 สัตว์ไม่มีกระดูก 3(2-3-5) สันหลังในแหล่งน้ำ	122141 สัตว์ไม่มีกระดูก 3(2-3-5) สันหลังในแหล่งน้ำ	คงเดิม
122231 การเพาะและอนุบาล 3(2-3-5) สัตว์น้ำ	122231 การเพาะและอนุบาล 3(2-3-5) สัตว์น้ำ	คงเดิม
122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	คงเดิม
122233 คุณภาพน้ำทาง 3(2-3-5)	122233 คุณภาพน้ำทาง 3(2-3-5)	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
การประมง	การประมง	
122242 มินิวิทยา 3(2-3-5)	122242 มินิวิทยา 3(2-3-5)	คงเดิม
122322 ฝึกงาน 2 2(0-12-0) (ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง)	122222 ฝึกงาน 2 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อรายวิชา และเปลี่ยนรหัสรายวิชา
122334 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	122234 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
122335 การออกแบบและสร้างฟาร์มสัตว์น้ำ การเลือกสถานที่ การสำรวจ การออกแบบระบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกภายในฟาร์ม ประกอบไปด้วยระบบน้ำ ระบบการให้อาหาร และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการเพาะและเลี้ยงสัตว์น้ำ	- -	ยกเลิกรายวิชานำเนื้อหาไปสอนในรายวิชา 122232
122343 โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ 3(2-3-5) สาเหตุของการเกิดโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ ลักษณะอาการของสัตว์น้ำที่เกิดโรคและปรสิต ชีวประวัติของโรคและปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างโรคและปรสิตกับสัตว์น้ำ ผลกระทบที่เกิดจากโรคและปรสิตชนิดต่างๆ ที่มีต่อสัตว์น้ำ เศรษฐกิจ การวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาในการเลี้ยง การตรวจ การวินิจฉัย และการรักษาโรคสัตว์น้ำ การเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์โรคทางห้องปฏิบัติการ การป้องกันกำจัด การรักษาโรค และปรสิตของสัตว์น้ำ	- -	เปลี่ยนเป็นวิชาเลือก
122344 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์การประมง 3(2-3-5)	-	เปลี่ยนเป็นวิชาเลือก
122345 แพลงก์ตอนวิทยา 3(2-3-5)	-	เปลี่ยนเป็นวิชาเลือก
122351 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-3-5)	122251 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
122352 ชีววิทยาประมง 3(2-3-5)	-	เปลี่ยนเป็นวิชาเลือก
122361 การแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-3-5) องค์ประกอบของปลา และสัตว์น้ำอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางเคมีของปลา การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและจุลชีววิทยาของปลาหลังการตาย การควบคุมสุขอนามัย หลักการเบื้องต้นในการเก็บรักษา การตรวจสอบ และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมง	- -	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
-	122313 เรื่องเฉพาะ 3(2-3-5) ทางวิทยาศาสตร์การประมง	เปลี่ยนจากวิชาเลือก เป็นวิชาบังคับ
-	122414 ภาษาอังกฤษ 3(2-3-5) เพื่อการนำเสนอผลงาน ทางวิทยาศาสตร์การประมง ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือ ผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมี ประสิทธิภาพ เข้าใจกระบวนการวิจัยและถ่ายทอด เป็นภาษาอังกฤษ การสร้างเค้าโครงของการ นำเสนองานและการใช้คำ signaling and transition การตอบคำถาม การนำเสนอผลงาน วิชาการแบบโปสเตอร์	เปิดรายวิชาใหม่ ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
205200 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการออก เสียง การใช้คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยค เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและวิชาชีพ	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
205201 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการสรุป ความ การวิเคราะห์ การตีความ และการแสดง ความคิดเห็น เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการตาม สาขาของผู้เรียน	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
205202 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อการเสนอผลงาน ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียนเป็น ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	เพิ่มจำนวนหน่วยกิต
122312 การดำเนินงานและ 3(2-3-5) การบริหารจัดการสัตว์น้ำ ลักษณะทั่วไปของการดำเนินงานและ การบริหารจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ ทฤษฎีทาง เศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการ การวางแผน การบริหารและการจัดการธุรกิจ สถิติและบัญชี	-	ยกเลิกรายวิชา นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชา 122232 และ 122339

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
ฟาร์มสัตว์น้ำ การวัดผลได้ การวิเคราะห์ธุรกิจ ฟาร์มสัตว์น้ำ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและ รายได้ในการทำฟาร์มสัตว์น้ำ มีการศึกษานอก สถานที่		
122311 เรื่องเฉพาะทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์การประมง	-	เปลี่ยนเป็นวิชาบังคับ
	1) กลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ให้เลือกวิชาจากกลุ่มวิชา เดียวกัน
-	122335 การเพาะเลี้ยงสาหร่าย 3(2-3-5) และแพลงก์ตอน การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอน ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วิธีการเก็บตัวอย่าง เทคนิคการแยก การทำให้ปลอดเชื้อ สรีระวิทยา ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การผลิตสาหร่าย และสารเคมีมูลค่าสูง การเก็บเกี่ยว การตลาด และ เทคโนโลยีสำหรับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายและ แพลงก์ตอน	เปิดรายวิชาใหม่
122336 ยาและสารเคมีในสัตว์น้ำ 3(2-3-5) ชนิดและแหล่งที่มาของยา คุณสมบัติ และกลไกการออกฤทธิ์ของยา ยาที่อนุญาตและไม่ อนุญาตให้ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สารเคมีที่ใช้ ในการป้องกันและรักษาโรคสำหรับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ วิธีการใช้ยาในสัตว์น้ำ การคำนวณอัตรา การใช้ยา การกำหนดระยะหยุดยา	-	ยกเลิกรายวิชา นำเนื้อหาไปสอนในรายวิชา 122343
122337 พันธุศาสตร์การ 3(2-3-5) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	122337 พันธุศาสตร์การ 3(2-3-5) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	คงเดิม
122338 เทคโนโลยีและการ 3(2-3-5) ประยุกต์การผลิตอาหารสัตว์น้ำ	122338 เทคโนโลยีและการ 3(2-3-5) ประยุกต์การผลิตอาหารสัตว์น้ำ	คงเดิม
122339 การเลี้ยงปลาสวยงาม 3(2-3-5) สายพันธุ์ปลาสวยงาม และพรรณไม้น้ำ ที่เลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเพาะพันธุ์ และการ เลี้ยงปลาสวยงาม วิธีการจัดตู้ปลาน้ำจืด และตู้ ปลาทะเล อาหาร และการให้อาหาร การจัดการ คุณภาพน้ำ การควบคุมโรค การจัดการฟาร์ม การ แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดการฟาร์ม ยาและ สารเคมีที่ใช้ในฟาร์ม	122339 การบริหารธุรกิจ 3(2-3-5) ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ การบริหารธุรกิจฟาร์มปลาสวยงามและ พรรณไม้น้ำ การทำการตลาดออนไลน์ สายพันธุ์ ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำที่เลี้ยงในประเทศไทย วิธีการเพาะพันธุ์และการเลี้ยง วิธีการจัดตู้ปลาน้ำ จืดและตู้ปลาทะเล การจัดการคุณภาพน้ำในตู้ เลี้ยงปลา การควบคุมโรค การจัดการฟาร์ม	เปลี่ยนชื่อรายวิชา และเปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
-	122343 โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ 3(2-3-5) สาเหตุของการเกิดโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ ลักษณะอาการของสัตว์น้ำที่เกิดโรคและปรสิต ชีวประวัติของโรคและปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างโรคและปรสิตกับสัตว์น้ำ ผลกระทบที่เกิดจากโรคและปรสิตชนิดต่างๆ ที่มีต่อสัตว์น้ำ เศรษฐกิจ การวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาในการเลี้ยง การตรวจ การวินิจฉัย และการรักษาโรคสัตว์น้ำ การเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์โรคทางห้องปฏิบัติการการป้องกันกำจัด การรักษาโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	เปลี่ยนจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก และเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
-	122344 เทคโนโลยีชีวภาพทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์การประมง	เปลี่ยนจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก
122346 สาหร่ายและ 3(2-3-5) พรรณไม้น้ำทางการประมง ชนิด บทบาท การแพร่กระจาย ของสาหร่ายและพรรณไม้น้ำที่พบในประเทศไทย นิเวศวิทยาของสาหร่ายและพรรณไม้น้ำ การขยายพันธุ์ และเทคนิคการเพิ่มมูลค่าประโยชน์และโทษของสาหร่ายและพรรณไม้น้ำที่เกี่ยวข้องกับการประมง	-	ยกเลิกรายวิชานำเนื้อหาไปสอนในรายวิชา 122335 และ 122339
-	122346 พยาธิวิทยาสัตว์น้ำ 3(2-3-5) การเก็บรักษาอวัยวะของสัตว์น้ำเพื่อการวินิจฉัยในระดับเนื้อเยื่อ วิธีการศึกษาพยาธิสภาพสัตว์น้ำ เครื่องมือ และหลักการทำงานของเครื่องมือ การจำแนกลักษณะของเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ จำพวกมีครีบ (Finfish) ตามระบบร่างกายของสัตว์น้ำ พยาธิสภาพบางประการในอวัยวะที่สำคัญของสัตว์น้ำ	เพิ่มรายวิชา
122349 จุลชีววิทยาทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์การประมง	122349 จุลชีววิทยาทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์การประมง	คงเดิม
	2) กลุ่มวิชาทรัพยากรประมง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ให้เลือกวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
-	122345 แพลงก์ตอนวิทยา 3(2-3-5)	เปลี่ยนจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
122347 สัตว์พื้นท้องน้ำ 3(2-3-5)	122347 สัตว์พื้นท้องน้ำ 3(2-3-5)	คงเดิม
122348 อนุกรมวิธานปลา 3(2-3-5)	122348 อนุกรมวิธานปลา 3(2-3-5)	คงเดิม
-	122352 ชีววิทยาประมง	เปลี่ยนจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก
122353 การวิเคราะห์ผลกระทบ 3(2-3-5) สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ	122353 การวิเคราะห์ผลกระทบ 3(2-3-5) สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ	คงเดิม
122354 การจัดการของเสีย 3(2-3-5) ทางการประมง	122354 เทคโนโลยีใน 3(2-3-5) การจัดการของเสียทางการประมง	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
122371 วิทยาศาสตร์ทางทะเล 3(2-3-5) เบื้องต้น	122371 วิทยาศาสตร์ทางทะเล 3(2-3-5)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 7 หน่วยกิต	เพิ่มจำนวนหน่วยกิต
122391 วิทยานิพนธ์ระดับ 1(0-2-1) ปริญญาตรี 1 การตรวจเอกสาร และการเรียบเรียง บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงสำหรับ การนำเสนอในที่สาธารณะ การอภิปรายในด้าน เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการประมงใน ปัจจุบัน	-	ยกเลิกรายวิชา
122392 วิทยานิพนธ์ระดับ 2(1-2-3) ปริญญาตรี 2 หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทาง วิทยาศาสตร์การประมง การวิเคราะห์ปัญหา การ กำหนดหัวข้องานวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และ สมมติฐาน การตรวจเอกสารหรือบทวน วรรณกรรม การวางแผนงานวิจัย การรวบรวม ข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ และตีความข้อมูล การเขียนรายงานและการเสนอ ผลการวิจัย	-	ยกเลิกรายวิชา
-	122391 สัมมนาทาง 1(0-2-1) วิทยาศาสตร์การประมง การตรวจเอกสาร และการเรียบเรียง บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การประมงสำหรับ การนำเสนอในที่สาธารณะ การอภิปรายในด้าน เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการประมงใน ปัจจุบัน	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระในการปรับปรุง
-	122392 ระเบียบวิธีวิจัยทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์การประมง หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทาง วิทยาศาสตร์การประมง การวิเคราะห์ปัญหา การ กำหนดหัวข้องานวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และ สมมติฐาน การตรวจเอกสารหรือทบทวน วรรณกรรม การวางแผนงานวิจัย การรวบรวม ข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ และตีความข้อมูล การเขียนรายงานและการเสนอ ผลการวิจัย	เปิดรายวิชาใหม่
122493 วิทยานิพนธ์ระดับ 3(0-9-0) ปริญญาตรี 3	122493 วิทยานิพนธ์ระดับ 3 หน่วยกิต ปริญญาตรี	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
2.4 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม 6 หน่วยกิต หรือฝึกงานในต่างประเทศ	2.4 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม 6 หน่วยกิต หรือฝึกงานในต่างประเทศ	คงเดิม
122494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต หรือ	122494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต หรือ	คงเดิม
122495 การฝึกอบรมหรือ 6 หน่วยกิต ฝึกงานในต่างประเทศ	122495 การฝึกอบรมหรือ 6 หน่วยกิต ฝึกงานในต่างประเทศ	คงเดิม
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม
นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนใน มหาวิทยาลัยนเรศวร หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นใน หลักสูตรระดับปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาศึกษา ทั่วไป	นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนใน มหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นใน หลักสูตรระดับปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาศึกษา ทั่วไป	สามารถเลือกรายวิชา 122XXX เป็นวิชาเลือกเสรีได้

3. ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกรายวิชา จากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกรายวิชา จากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	คงเดิม
001xxx กีฬาและ 1(0-2-1) การออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	001281 กีฬาและ 1(0-2-1) การออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	คงเดิม
122111 การประมงทั่วไป 3(2-3-5)	122111 วิทยาศาสตร์ 3(2-3-5) การประมงเบื้องต้น	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
122121 ฝึกงาน 1 1(0-6-0)	-	ยกเลิกรายวิชา
252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8)	-	ปรับออก
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	คงเดิม
258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-2)	258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-2)	คงเดิม
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 16 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 1	ปีที่ 1	
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกรายวิชา จากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	คงเดิม
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	คงเดิม
122122 การช่วยชีวิตและ ความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับการประมง	122122 การช่วยชีวิตและ ความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับการประมง	คงเดิม
-	252181 คณิตศาสตร์และ การประยุกต์ 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
122141 สัตว์ไม่มีกระดูก สันหลังในแหล่งน้ำ	122141 สัตว์ไม่มีกระดูก สันหลังในแหล่งน้ำ	คงเดิม
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	256103 เคมีเบื้องต้น 3(3-0-6)	ปรับลดหน่วยกิต
-	258113 ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น 1(0-3-1)	เพิ่มรายวิชา
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	-	ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 20 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	คงเดิม
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	คงเดิม
122231 การเพาะและอนุบาล สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	122231 การเพาะและอนุบาล สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	คงเดิม
122242 มินวิทยา 3(2-3-5)	122242 มินวิทยา 3(2-3-5)	คงเดิม
-	122251 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-3-5)	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น และเปลี่ยนรหัสรายวิชา จาก 122351 เป็น 122251
205200 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อ วัตถุประสงค์เฉพาะ	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
256121 เคมีอินทรีย์ 5(4-3-9)	-	ปรับออก
258261 พันธุศาสตร์ทั่วไป 2(2-0-4)	-	ปรับออก
258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1)	-	ปรับออก
-	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 3(3-0-6)	ย้ายจากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย และปรับลดหน่วยกิต จาก 4(3-3-7) เป็น 3(3-0-6)
-	261113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ เบื้องต้น 1(0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 19 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 2	ปีที่ 2	
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
001213 ภาษาอังกฤษ 3(2-2-5) เชิงวิชาการ	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาภาษา	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเดียวกัน
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(2-2-5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	คงเดิม
-	122322 ฝึกงาน 2 หน่วยกิต	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น เปลี่ยนชื่อรายวิชา และเปลี่ยนรหัส รายวิชา จาก 122322 เป็น 122222
122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	122232 การเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	คงเดิม
122233 คุณภาพน้ำ 3(2-3-5) ทางการประมง	122233 คุณภาพน้ำ 3(2-3-5) ทางการประมง	คงเดิม
- -	122234 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น และเปลี่ยนรหัสรายวิชา จาก 122334 เป็น 122234
- -	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7)	- -	ปรับออก
411221 ชีวเคมี 4(3-3-7)	- -	ปรับออก
รวม 20 หน่วยกิต	รวม 20 หน่วยกิต	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	
122322 ฝึกงาน 2 2(0-12-0) (ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง)	-	ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
122334 โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-3-5)	-	ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
122335 การออกแบบและ สร้างฟาร์มสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	-	ยกเลิกรายวิชา
122343 โรคและปรสิต ของสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122344 เทคโนโลยีชีวภาพ ทางการประมง 3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122345 แพลงก์ตอนวิทยา 3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122352 ชีววิทยาประมง 3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122391 วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 1	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
-	122391 สัมมนา 1(0-2-1) ทางวิทยาศาสตร์การประมง	เปิดรายวิชาใหม่
-	122392 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-3-5) ทางวิทยาศาสตร์การประมง	เปิดรายวิชาใหม่
205201 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อการ วิเคราะห์เชิงวิชาการ	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
255211 หลักสถิติ 3(2-2-5)	-	ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
รวม 22 หน่วยกิต	รวม 16 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		หมายเหตุ
ปีที่ 3		ปีที่ 3		
ภาคการศึกษาปลาย		ภาคการศึกษาปลาย		
122XXX วิชาเลือก	3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก	3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122XXX วิชาเลือก	3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก	3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122345 แพลงก์ตอนวิทยา	3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก	3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122352 ชีววิทยาประมง	3(2-3-5)	122xxx วิชาเลือก	3(2-3-5)	ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาเลือก
122361 การแปรรูปสัตว์น้ำ	3(2-3-5)	-		ยกเลิกรายวิชา
122391 วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 2	2(1-2-3)	-	-	ยกเลิกรายวิชา
-	-	122313 เรื่องเฉพาะ ทางวิทยาศาสตร์การประมง	3(2-3-5)	ปรับจากวิชาเลือกเป็นวิชาบังคับ
205202 การสื่อสาร ภาษาอังกฤษเพื่อการ นำเสนอผลงาน	1(0-2-1)	-	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
XXXXXX วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	-	-	ย้ายไปชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น
รวม	17 หน่วยกิต	รวม	15 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	
- -	122414 ภาษาอังกฤษ 3(2-3-5) เพื่อการนำเสนอผลงาน ทางวิทยาศาสตร์	เปิดรายวิชาใหม่ ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
122493 วิทยานิพนธ์ระดับ 3(0-9-0) ปริญญาตรี 3	122493 วิทยานิพนธ์ระดับ 3 หน่วยกิต ปริญญาตรี	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
122XXX วิชาเลือก 3(3-2-5)	-	ปรับออก
205202 การสื่อสาร 1(0-2-1) ภาษาอังกฤษเพื่อการ เสนอผลงาน	-	ยกเลิกรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
XXXXXX วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)	XXXXXX วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)	คงเดิม
-	XXXXXX วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต	ปรับเพิ่มหน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
122494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต	122494 สหกิจศึกษา (หรือ) 6 หน่วยกิต	คงเดิม
หรือ 122495 การฝึกอบรม หรือ 6 หน่วยกิต ฝึกงานในต่างประเทศ	หรือ 122495 การฝึกอบรม หรือ 6 หน่วยกิต ฝึกงานในต่างประเทศ	คงเดิม
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	คงเดิม

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

งานพัฒนามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
 รับที่ 64344
 วันที่ 28 พ.ค. 2564
 เวลา 14.49 น.

กองบริการการศึกษา
 รับที่ 642090
 วันที่ 27 พ.ค. 2564
 เวลา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โทร. 2707
 ที่ อว 0603.07.02/1686 วันที่ 28 พฤษภาคม 2564
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
 รับที่ 204948
 วันที่ - 1 มิ.ย. 2564
 เวลา 12.42 น.

เรียน รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)

ตามที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 นั้น บัดนี้ ครบวงรอบของการปรับปรุงหลักสูตร ในปีการศึกษา 2564 เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2565 นั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะเกษตรศาสตร์ฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

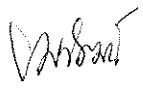
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

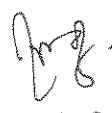

 (รองศาสตราจารย์ ดร.กณิตา ธนเจริญชนภาส)
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
 คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

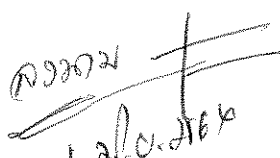
เรียน รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 เสนอคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
 โดยเป็นไปตามหนังสือที่ ศร ๐๕๐๖(๒)/ว ๑๗๔ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ เรื่อง แนวปฏิบัติในการรับทราบการให้ความเห็นชอบหรืออนุมัติหลักสูตรของสภาสถาบันอุดมศึกษา รายละเอียดดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


 (นายยศวัฒน์ ไชตริตันศักดิ์)
 นักวิชาการศึกษา
 ๓๑ พ.ค. ๒๕๖๔


 ๓๑ พ.ค. ๒๕๖๔
 31.5.64


 (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)
 รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐2843 /2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้วย คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2565

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ของคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2533 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
3. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ฯ

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

/หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | |
|---|--|---------------------|
| 1. ดร.วรัญญู ขุนเจริญรักษ์
(ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก กรมประมง) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธานกรรมการ |
| 2. นายดุลยวุฒิ เทียมสกุล
(บริษัท เบทาโกรเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชพล การะเกตุ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร.ภัทรียา พลชา | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ ดร.ปิยวัฒน์ ปองผดุง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ธนสรณ์ รักดนตรี | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | |
|--|--|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนา เสาวกุล
(รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธานกรรมการ |
| 2. นางอรุณี รอดลอย
(นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ กรมประมง) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. นายอมร เหลืองนฤมิตรชัย
(บริษัท มานิตย์ฟาร์มอาหารสัตว์ จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร.กัลย์กนิต พิสมขรมย์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 5. ดร.กฤษฎา ตีอินทร์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ ดร.สุพัฒน์ พลชา | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552

และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564



(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบฟอร์มการตรวจสอบคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

วิทยาลัยสารคาม

หลักสูตร.....สาขาวิชา.....

วิทยาลัยสารคาม

หน้าจั่วหน้าใบ..... พ.ศ. 2565

รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการวิเคราะห์		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
มติสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร การแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF) 1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวนอย่างน้อย 4 คน ดังนี้ 1.1 คณะกรรมการร่างหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวนอย่างน้อย 2 คน (จากภาคีรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจอย่างน้อย 1 คน และ/หรือ ภาคเอกชน/สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิตอย่างน้อย 1 คน) 1.2 คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จำนวนอย่างน้อย 2 คน (จากภาคีรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ อย่างน้อย 1 คน และ/หรือ ภาคเอกชน/สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิตอย่างน้อย 1 คน) 1.2.1 คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ให้แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เป็นประธานวิพากษ์หลักสูตร 2. จำนวนของคณะกรรมการทั้ง 2 ชุด ควรมีสัดส่วนเท่าๆ กัน 3. คณะกรรมการต้องเป็นคนละชุดกัน ระหว่าง คณะกรรมการร่างหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร 4. องค์ประกอบของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ให้แต่งตั้งให้ครบตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	☒ คณะ ตรวจสอบจาก มติสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ตรวจ.....	☒ ผ่าน	
	☐ คณะ ตรวจสอบจาก มติสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ตรวจ.....	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	

การแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF)	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการวิเคราะห์		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ระดับปริญญาตรี				
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อย 9 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 4 คน หากมีองค์การวิชาชีพให้มีผู้แทนองค์การวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการด้วย อย่างน้อย 1 คน	☒ คณะ ตรวจสอบจาก ระบบบริหารจัดการหลักสูตรฯ ผู้ตรวจ..... <i>Cony</i>	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	
	☒ กบศ. ตรวจสอบจาก กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF) ผู้ตรวจ..... <i>นิพนธ์</i>	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	
ระดับบัณฑิตศึกษา				
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อย 7 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 4 คน หากมีองค์การวิชาชีพให้มีผู้แทนองค์การวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการด้วย อย่างน้อย 1 คน	☐ คณะ ตรวจสอบจาก ระบบบริหารจัดการหลักสูตรฯ ผู้ตรวจ.....	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	
	☐ กบศ. ตรวจสอบจาก กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF) ผู้ตรวจ.....	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	

การแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF)	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการวิเคราะห์		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ระดับบัณฑิตศึกษา ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง				
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อย 9 คน ประกอบด้วยอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/ สาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 4 คน หากมีองค์การวิชาชีพให้มี ผู้แทนองค์การวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการด้วย อย่างน้อย 1 คน	☐ คณะ ตรวจสอบจาก ระบบบริหารจัดการหลักสูตรฯ ผู้ตรวจ.....	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	
	☐ กบศ. ตรวจสอบจาก กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (TQF) ผู้ตรวจ.....	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน เพราะ	

หมายเหตุ :

1. คณะกรรมการต้องเป็นคนละชุดกัน ระหว่างคณะกรรมการร่างหลักสูตร และคณะกรรมการหลักสูตร โดยจำนวนคณะกรรมการทั้ง 2 ชุด ควรมีสัดส่วนเท่าๆ กัน
2. รายชื่ออาจารย์ที่จะแต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรในคำสั่งจะต้องเป็นชุดเดียวกับในเล่มหลักสูตร (มคอ.2) ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยที่ทำงานเต็มเวลาสังกัดในคณะหรือนอกคณะก็ได้ กรณีสังกัดนอกคณะต้องได้รับการเห็นชอบจากคณบดีคณะนั้นก่อน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นบุคคลผู้มีความรู้ ความสามารถเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ มีผลงาน และชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ และคุณวุฒิควรอยู่ในระดับสูงกว่าหลักสูตรที่จะเปิดสอน หรือหากมีคุณวุฒิไม่สูงกว่าจะต้องมีประสบการณ์และความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ ที่สามารถจะวิพากษ์หลักสูตรนี้ได้
4. การแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าวองค์ประกอบคณะกรรมการร่างหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรรวมทั้ง 2 ชุด จะต้องมีการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร สำหรับคณะกรรมการร่างหลักสูตรให้คณะกรรมการตามความเหมาะสม อาจเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชานั้นๆ ตามความเหมาะสม นอกนั้นเป็นกรรมการ สำหรับคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรให้แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นประธานกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ค

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

สรุปข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนา เสาวกุล ประธานคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
2. คุณอรุณี รอดลอย
ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำสวยงาม กรมประมง
3. คุณอมร เหลืองนฤมิตชัย
กรรมการผู้จัดการ บริษัทมานิตย์ เจเนติกส์ จำกัด

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนา เสาวกุล
 - ภาพรวมของหลักสูตรมีความเหมาะสม
 - โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมและอยู่ในเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด
 - ควรปรับเกณฑ์การรับเข้าให้ครอบคลุมทั้งผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่าทุกแผนการเรียน รวมทั้งผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกสาขาวิชา โดยเทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อเปิดโอกาสและเพิ่มจำนวนนิสิตที่รับเข้าให้ได้ปีละ 50 คน ตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด
 - บางรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน ควรรวมกันเป็นวิชาเดียว เช่น รายวิชาการเลี้ยงปลาสวยงาม และรายวิชาสาหร่ายและพรรณไม้น้ำทางการประมง ควรนำมารวมกันและเปลี่ยนชื่อเป็นรายวิชาการเลี้ยงปลาและพรรณไม้น้ำสวยงาม เป็นต้น
 - ควรเพิ่มรายวิชาหรือเพิ่มเนื้อหาเรื่อง การตลาด Online, Smart farming, Integrated farming และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น IoT การใช้เครื่อง Auto feeder เข้าไปในรายวิชาที่สอนเกี่ยวกับ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การให้อาหารสัตว์น้ำ เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานหรือไปต่อยอดธุรกิจของตนเองในอนาคตได้

- เน้นจัดการเรียนการสอนร่วมกับหน่วยงานภายนอกเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานจริง
- ควรปรับชื่อรายวิชาให้มีความทันสมัยและน่าสนใจ

2. คุณอรุณี รอดลอย

- ภาพรวมของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม
- ควรรวมวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันเข้าด้วยกัน เช่น รายวิชายาและสารเคมีในสัตว์น้ำ สามารถสอนรวมกับ รายวิชาโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ ได้ หรือ รายวิชาสาหร่ายและพืชน้ำทางการประมง สามารถสอนรวมกับ รายวิชาการเลี้ยงปลาสวยงาม ได้ เป็นต้น
- ควรปรับชื่อรายวิชาให้มีความทันสมัยและน่าสนใจ แต่อาจคงชื่อบางรายวิชาไว้ตามเกณฑ์การพิจารณาการรับเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ
- ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการทำการตลาด Online, การถ่ายภาพ การโฆษณา เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า, ระบบ Logistics, การบรรจุปลาและการขนส่งปลา ในรายวิชาการเลี้ยงปลาสวยงาม
- ควรเพิ่มเนื้อหาเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยี Smart farming ในการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในรายวิชาที่เกี่ยวกับการผลิตสัตว์น้ำ เช่น รายวิชาการเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำ รายวิชาการเลี้ยงสัตว์น้ำ รายวิชาการเลี้ยงปลาสวยงาม เป็นต้น

3. คุณอมร เหลืองนฤมิตชัย

- ภาพรวมของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม
- การตัดรายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ออก โดยนำเนื้อหาเฉพาะส่วนที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการประมง ไปสอนในรายวิชาเฉพาะ เป็นวิธีที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ซึ่งจะช่วยให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น
- ELOs 7 ข้อ และคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 8 ข้อ ของหลักสูตรนี้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และทิศทางของตลาดในปัจจุบัน หากสามารถผลิตบัณฑิตได้ตามที่หลักสูตรตั้งไว้ จะเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการภาคเอกชนอย่างมาก

- เน้นการสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน การทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับผู้อื่น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะที่หลากหลาย ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์และสรุปประเด็นใจความสำคัญ
- เน้นการฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงาน การรายงาน



แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ชื่อ-นามสกุล.....รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ เสาวกุล.....
ตำแหน่งทางวิชาการ.....รองศาสตราจารย์.....
สถานที่ทำงาน.....รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.....

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- การปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับกรอบเวลา / มีส่วนตรงกับยุคสมัย แต่อยากให้สมบูรณ์กว่าเดิม
- อัตลักษณ์ที่สาขาอยากให้มีต้องให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยและมีอัตลักษณ์ที่สำคัญของสาขาด้วย
- มีความใหม่ในการศึกษาและเป็นประโยชน์สำหรับนิสิต

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

- 2.1 ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - ปรัชญา สมบูรณ์ ดี
 - วัตถุประสงค์ ควรเพิ่มเรื่องการจัดการตลาด หรือการตลาดแบบออนไลน์ (marketing Online)

2.2 เนื้อหาหลักสูตร

- ปรับปรุงตามคำแนะนำ และสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตร
- สอดคล้องกับสมัยใหม่
- ตรงตามที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัย
- การรับเข้า หากสามารถใช้ได้ การรับเข้าศึกษา ควรปรับ

1.ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกสาขาวิชา

2.รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกสาขา หรือเทียบเท่า เข้าศึกษาโดยวิธีเทียบโอนผลการเรียน

3.คุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศ หรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และ/หรือ ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร

- เป็นไปตามที่กำหนด แต่ให้ปรับตามที่กรรมการแนะนำ ในแต่ละหมวดและกลุ่มรายวิชา ตามที่แนะนำ

3.2 แผนการเรียนการสอน

- เป็นไปตามที่กำหนด/มีความเหมาะสม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ให้ปรับตามที่กรรมการ
แนะนำ

3.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ

3.3.1 รายวิชาบังคับ

- การเลี้ยงปลาสวยงามและพรรณไม้สวยงามน้ำจืดรวมวิชาเดียวกัน
- โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ อาจารย์เป็นเรื่องการให้อาหารสัตว์น้ำด้วย โดยเฉพาะเรื่อง Auto feeder ,
Smart farm
- ความเพิ่ม รายวิชานี้บังคับ ด้านโรค พยาธิ และการใช้ยาและสารเคมี เบื้องต้น เน้นด้านการ
นำไปใช้ในการทำงานฟาร์ม
- วิชา หลักสถิติ ควรรวมกับระเบียบวิธีวิจัยฯ

- การประมงทั่วไป ควรปรับเปลี่ยนเป็น วิชาภาพรวมการเกษตรหรือ รวมต้นน้ำ กลางน้ำ ปลาย
น้ำ เช่น หลักการเกษตร การตลาดเกษตร ที่รวมเรื่องการค้าขายในยุค new normal
- โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ อาจารย์เป็นเรื่องการให้อาหารสัตว์น้ำด้วย โดยเฉพาะเรื่อง Auto feeder ,

3.3.2 รายวิชาเลือก

- การเลี้ยงปลาสวยงามและพรรณไม้สวยงามน้ำควรรวมวิชาเดียวกัน
- วิชา แพลงตอน และพื้นที่องน้ำ หากประยุกต์รวมกันได้น่าจะเหมาะสม
- เพิ่มรายวิชา Integrated fish farming หรือ Aquaponics หรือ แนวรายวิชาคล้ายกัน
- พิจารณาเพิ่มหรือเพิ่มในบางรายวิชาด้าน Smart farming & IoT
- การจัดการประมงเชิงการจัดการ หรือการอนุรักษ์การประมง
- การตลาดสัตว์น้ำ สมัยใหม่

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมดี ปรับแก้ตามที่มีการวิพากษ์หลักสูตร

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ลำเนาวัล เสาวกุล)

วันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

(ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชพล การะเกตุ

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Dr. Thuchapol Karaket

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Karaket, T.</u>, Somtua, C., Ponza, P., & Areechon, N. (2021). Potential Benefits of Ripe Cultivated Banana (<i>Musa sapientum</i> Linn.) in Practical Diet on Growth Performance, Feed Utilization and Disease Resistance of Hybrid Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>O. mossambicus</i>). <i>Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences</i>, 21(10), 501-508. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชพล การะเกตุ)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

(ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มหัทธนี ภิญโญ

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Dr. Mahattanee Phinyo

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Phinyo, M.</u>, Kapud, J., & Inyawilert, W. (2019). The utilization of charcoal from agricultural residual waste materials in nitrification from hybrid catfish cultured water. <i>International Journal of Agricultural Technology</i>, 15(5), 735-746. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ


(อาจารย์ ดร.มหัทธนี ภิญโญ)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

(ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ทาวงศ์

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Dr. Wittaya Tawong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Saijuntha, W., Tantrawatpan, C., Agatsuma, T., Rajapakse, R.P.V. J., Karunathilake, K.J.K., Pilap, W., <u>Tawong, W.</u>, Petney, T.N., & Andrews, R.H. (2021). Phylogeographic genetic variation of <i>Indoplanorbis exustus</i> (Deshayes, 1834) (Gastropoda: Planorbidae) in South and Southeast Asia. <i>One Health</i>, 12, 100211. (SCOPUS, ISI)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

 (อาจารย์ ดร.วิทยา ทาวงศ์)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

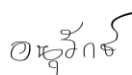
(ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์ เขียวขจรเขต

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Dr. Anurak Khieokhajonkhet

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Khieokhajonkhet, A.</u>, Muichant, S., Aeksiri, N., Ruttarattanamongkol, K., Rojtinnakorn, J., & Kaneko, G. (2021). Evaluation of sachal inchi meal as a novel alternative plant protein ingredient for red hybrid tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> × <i>O. mossambicus</i>): Growth performance, feed utilization, blood biochemistry, and histological changes. <i>Animal Feed Science and Technology</i>, 278, 115004. (SCOPUS, ISI)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.อนรรักษ์ เขียวขจรเขต)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

(ภาษาไทย) อาจารย์ ดร.กัลย์กนิต พิสมयरมย์

(ภาษาอังกฤษ) Lecturers Kankanit Pisamayarom, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ <u>กัลย์กนิต พิสมयरมย์</u> และอภิญา เกตุอัน. (2564). ฤทธิ์ของสารสกัดจากเห็ดต่อการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย <i>Streptococcus agalactiae</i> ที่ก่อโรคในปลานิลแดง (<i>Oreochromis niloticus</i> × <i>Oreochromis mossambicus</i>). งานประชุมวิชาการระดับชาติ นครสวรรค์และนวัตกรรม ครั้งที่ 17 “Resilience for Never Normal Era”. หน้า 705-715. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ กัลย์กนิต พิศมัยมัย
(อาจารย์ ดร.กัลย์กนิต พิศมัยมัย)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

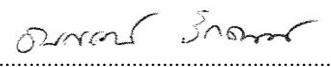
(ภาษาไทย) อาจารย์ ดร.ธนสรณ์ รักดนตรี

(ภาษาอังกฤษ) Lecturers Thanasorn Rukdontri, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Anukoolprasert, T., Srinuansom, K., Rukdontri, T., Nonkhuk-hetkhong, S., & Petkam, R. (2019). Postprandial In vitro Protease-Specific Activity of Nile Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> L.) Digestive Organs. <i>Pakistan Journal of Nutrition</i>, 18(2), 125-133. (ISI)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.ชนสรณ์ รักดนตรี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

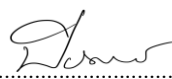
(ภาษาไทย) อาจารย์ ดร.ปิยวัฒน์ ปองผดุง

(ภาษาอังกฤษ) Lecturers Piyawat Pongpadung, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Tawong, W., Pongcharoen, P., Pongpadung, P., & Ponza, S. (2019). <i>Neowollea manoromense</i> gen. & sp. nov. (Nostocales, Cyanobacteria), a novel geosmin producer isolated from Thailand. <i>Phytotaxa</i>, 424(1), 1–17. (ISI)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.ปิยวัฒน์ ปองผดุง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

(ภาษาไทย) อาจารย์ ดร.พัทธรียา พลซา

(ภาษาอังกฤษ) Lecturers Pattareea Ponza, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Kaewpoy, W., Saengchan, P., Karaket, T. and <u>Ponza, P.</u> (2020). Effect of Tamarind Seed Supplementation on Growth Performance and Immunity in Sex-Reversed Red tilapia's Diets (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>O. mossambicus</i>). <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology (SJST)</i>, 43(4), 903-908. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
 (อาจารย์ ดร.ภัทรียา พลชา)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – นามสกุล

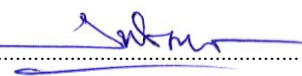
(ภาษาไทย) อาจารย์ ดร.สุพัตน์ พลซา

(ภาษาอังกฤษ) Lecturers Supat Ponza, Ph.D

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Khunjaroenrak, W., Ponza, P., & <u>Ponza, S.</u> (2019). Induce Breeding of Glass Catfish, <i>Kryptopterus vitreolus</i> (Ng and Kottelat, 2013). <i>Journal of Fisheries and Environment</i> , 43(3), 19-29. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้นไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.สุพัฒน์ พลชา)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๑ โดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุม ครั้งที่ ๒๑๘ (๔/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๙ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๕.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการจากสถาบันการศึกษาซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

๕.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง มีค่าเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าและระหว่างศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวนำ หากภาคการศึกษาใดมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จะถือว่าขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวนำ

๕.๔ เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๕.๕ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

๕.๖ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หรือหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการ เข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยหรือสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๗ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๗.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๗.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

๗.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๗.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งระเบียบผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๗.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจาก คณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๗.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๗.๕.๒ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๕.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาภายในประเทศ ในกรณีมีข้อตกลงในการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๕.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในการจัดวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาในหลักสูตร สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จากรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๘.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยนเรศวร หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๘.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๘.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๘.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้าโดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๘.๓ การเทียบโอนหน่วยกิต

๘.๓.๑ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๗.๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

๙.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษาอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อหรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สองจะต้องไปรายงานตัว และเตรียมหลักฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๒ กรณีนิสิตไม่ไปรายงานตัวตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่า สละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นรายๆ ไป

๙.๓ เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิต โดยทางคณะจะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้ และให้อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา ๒ ระบบ คือ การศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ

๑๐.๑ การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาในหลักสูตรที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย แผนการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

๑๐.๒ การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผล และการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษา ระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๐.๓.๑ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับและใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชา ให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใด ประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อน เพื่อการฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัย ใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงาน หรือการฝึกอบรมในต่างประเทศ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การฝึกสหกิจศึกษา ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ ใช้เวลาฝึกสหกิจศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๑๖ สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนหน่วยกิต ๖ – ๙ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา โดยนิสิตต้องมีผลการเรียนระดับ D ขึ้นไป เพื่อให้ให้นิสิตสามารถเรียนรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาที่กำกับไว้

๑๐.๙ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๙.๑ เลขที่ ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
๑๐.๙.๒ เลขที่ ๔ ตัวแรก	แสดงถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๙.๓ เลขที่ ๕ ตัวแรก	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๙.๔ เลขที่ ๖ ตัวแรก	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมมากกว่า ๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๐.๓ นิสิตพ้นสภาพ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าน้อยกว่า ๑.๕๐ หรือ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมมากกว่า ๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐ สามภาคการศึกษาปกติ

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษา ต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษาคาดดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาดำเนินชีวิตตอนนั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้น ผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือ ปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวน หน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต และในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำ ให้มีจำนวน หน่วยกิต รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา ใดๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจน เป็นการส่งเสริมความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และ ไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้า ศึกษาในหลักสูตรนั้น

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชา ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชา และแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำปรึกษา ดูแลนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือ ลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน รายวิชา ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง ตามวันเวลาที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้ มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ การจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษา ต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หรือเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามวรรคหนึ่ง หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิต หรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามวรรคสอง ให้ยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัย

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ (Audit) ได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอนและคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต/เพื่อรักษาสภาพนิสิตภายในสิบห้าวัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว ต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลาสองปี นับจากวันที่นิสิตผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย หรือมีข้อตกลงในการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

๑๒.๑๑.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น แทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนเรศวรทั้งหมด หรือบางส่วนได้

๑๒.๑๑.๒ กรณีเป็นนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอื่น มหาวิทยาลัย อาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๓.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชา หรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๓.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อน จะได้รับระดับชั้น F หรือ อักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนด ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Failed)	๐.๐๐
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)	
U	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)	
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)	
W	การถอนรายวิชา (Withdrawn)	

กรณีที่มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีสัญลักษณ์การวัดผลและการประเมินผล ดังนี้

CE หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ (Credits from examination)

CP หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from portfolio)

CS หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized tests)

CT หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่วัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ (Credits from training)

CX หน่วยกิตที่ได้จากการยกเว้นการเรียน (Credits from exemption)

๑๔.๕ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๖ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้น ให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๗ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผล ภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบปลายภาค ประจำสองภาคการศึกษาถัดไปหากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๘ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๘.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๘.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๔.๘.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๘.๔ มหาวิทยาลัยนเรศวรอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๐ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๐.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๑๔.๑๐.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

๑๔.๑๐.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๑๐.๒ มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๙ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้อง

ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ ๑๖ การลา

๑๖.๑ การลาป่วยและการลากิจ

นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๖.๒ การลาพักการศึกษา

๑๖.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือ ทุนอื่นใด

ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๖.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

๑๖.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๖.๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๗ การย้ายสาขาวิชา

๑๗.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะและภาควิชา

๑๗.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑๗.๒.๑ นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ

๑๗.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นจะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัดและจะรับย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๗.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่นิสิตประสงค์จะย้ายไป

๑๗.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาภาระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๑๘ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๑๘.๑ ตาย

๑๘.๒ ลาออก

๑๘.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๑๘.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๑๘.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๙

๑๘.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๑๘.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๑๘.๘ มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑๘.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้ว มีผลการเรียนน้อยกว่า ๑.๕๐ ต่อหนึ่งภาคการศึกษา

๑๘.๘.๒ เมื่อมีสถานภาพนิสิตรอพินิจ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม มากกว่า

๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐ สามภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๑๙ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

๑๙.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน

๑๙.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑๙.๒.๑ เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P โดยใช้เวลาเรียน ดังนี้

๑๙.๒.๑.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๙.๒.๑.๒ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๙.๒.๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๙.๒.๑.๔ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๙.๒.๑.๕ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๙.๒.๒ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๑๙.๒.๓ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๙.๒.๔ ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๙.๓ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๙.๒ แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๙.๓.๑ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๙.๓.๒ ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

๑๙.๓.๓ กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิตต้องไม่เกิน ๑ ใน ๖ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ข้อ ๒๐ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยนเรศวรจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดให้อนุมัติในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษานั้นๆ และนิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตด้วย

ข้อ ๒๑ การให้รางวัลแก่ผู้เรียนดี

๒๑.๑ รางวัลเรียนดีประจำปี มหาวิทยาลัยจะมอบเกียรติบัตรให้กับนิสิตที่มีผลการเรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียนสองภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรือ อักษร U และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นๆ ๓.๗๕ ขึ้นไป นิสิตปีสุดท้ายของหลักสูตรไม่อยู่ในข่ายของสิทธิได้รับรางวัลเรียนดี

๒๑.๒ รางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร นิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ๓.๗๕ ขึ้นไป มีสิทธิได้รับรางวัลเหรียญทอง

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

๒๒.๑ การกำกับมาตรฐาน

๒๒.๒ บัณฑิต

๒๒.๓ นักศึกษา

๒๒.๔ อาจารย์

๒๒.๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๒๒.๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือในรอบ ๕ ปี

ข้อ ๒๔ นิสิตที่เข้าศึกษา ก่อนข้อบังคับนี้ ก็ให้ใช้ข้อบังคับนั้นต่อไปจนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้และเพื่อการนี้ให้มีอำนาจประกาศได้ การใดที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ ดร. นพ. กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ฉ

แผนที่การกระจายรายวิชา (Program Structure)

1. โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

(Program Structure of Bachelor of Science Program in Fisheries Science)

หมวดวิชา			Program Learning Outcomes (Competence-based education) บัณฑิตสามารถทำได้เมื่อจบหลักสูตร
หมวดวิชาเลือกเสรีนิสิตสามารถเลือกลงได้ในทุกภาคการศึกษา			
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มสหกิจศึกษา/ฝึกอบรมหรือฝึกงาน ในต่างประเทศ	LO1 มีความรู้ จริยธรรม LO2 มีความรู้ LO3 มีทักษะทางปัญญา LO4 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ LO 5 มีทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	เป็นบัณฑิตที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน เพื่อรับใช้สังคม	- สามารถวิเคราะห์ สรุป และวิจารณ์ผลการวิจัยได้ - สามารถเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยสู่สาธารณะได้ - สามารถนำความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน และการแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี			กลุ่มวิชาในปีที่ 4 - มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตรการประมงทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ - สามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูลจากเอกสารวิชาการและเอกสารงานวิจัยได้ - สามารถออกแบบและวางแผนการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้ - สามารถดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ปัญหาทางวิทยาศาสตรการประมงได้
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			กลุ่มวิชาในปีที่ 3 - มีความรู้และทักษะด้านการจัดการทรัพยากรทางน้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ - มีความรู้พื้นฐานทางเคมีอินทรีย์ ฟิสิกส์ และสถิติ - มีความรู้และทักษะทั่วไปที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต และอยู่ร่วมกันในสังคม
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			กลุ่มวิชาในปีที่ 2 - มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรประมง การประกอบวิชาชีพด้านการประมง หลักการและทฤษฎี ในการจัดการบริหารใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน - มีความรู้พื้นฐานทางชีววิทยา คณิตศาสตร์ และเคมี - มีความรู้และทักษะทั่วไปที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต และอยู่ร่วมกันในสังคม
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			กลุ่มวิชาในปีที่ 1

(Curriculum Map of Bachelor of Science Program in Fisheries Science)

เป็นบัณฑิตที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน เพื่อรับใช้สังคม

ภาคผนวก ข

สรุปภาวะการทำงานและความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต

1. สรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมง ประจำปีการศึกษา 2558-2562

ปีการศึกษา	จำนวนบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ การมีงานทำ	เงินเดือนเฉลี่ย	ร้อยละ การทำงานตรงสาขา
2562	30	68.18	13,642.86	46.67
2561	30	96.43	11,824.07	23.53
2560	28	62.96	12,250.00	66.67
2559	21	66.67	12,250.00	75.00
2558	12	72.73	14,877.00	75.00

2. รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงาน
ของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
ประจำปีการศึกษา 2558-2562

ปีการศึกษา	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา	จำนวน ผู้ตอบแบบ สอบถาม	คิดเป็น ร้อยละ	LO1 คุณธรรม จริยธรรม	LO2 ความรู้	LO3 ทักษะทาง ปัญญา	LO4 ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ	LO5 ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	ความพึง พอใจ โดยรวม
2562	30	12	40.00	4.49	3.87	3.94	4.31	3.68	4.09
2561	30	17	56.67	4.34	3.69	3.71	4.21	3.75	4.03
2560	28	9	32.14	4.46	3.89	3.99	4.35	3.60	4.04
2559	21	5	23.81	4.13	3.50	3.72	3.63	3.15	3.63
2558	12	4	33.33	4.63	4.04	4.17	4.41	3.60	4.15

หมายเหตุ ระดับความพึงพอใจ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจมาก

3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด