



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (วท.บ. 4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เพื่อให้การผลิตบัณฑิตมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ร่วมกันปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเดิมตามแนวทางการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education: OBE) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ตามประกาศของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยหลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นนักเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมืออาชีพหรือสร้างผู้ประกอบการทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตามปรัชญาของหลักสูตรคือ “รอบรู้วิชาการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีจิตอาสา พัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ” ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLOs) มีทั้งหมด 6 PLOs ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ โครงสร้างหลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาและหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต หลักสูตรนี้ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 9 หมวด ได้แก่หมวดที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 2 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หมวดที่ 3 การตรวจความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดที่ 4 การออกแบบรายวิชาและโครงสร้าง หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดที่ 6 การจัดการศึกษา หมวดที่ 7 การประเมินผล การเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา หมวดที่ 8 การบริหารจัดการหลักสูตร หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาและการประกันคุณภาพหลักสูตร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ท้ายที่สุดคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จะเป็นหลักสูตรที่สามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต พร้อมทั้งจะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	1
หมวดที่ 2 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	5
หมวดที่ 3 การตรวจความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้	12
หมวดที่ 4 การออกแบบรายวิชาและโครงสร้างหลักสูตร	21
หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้	91
หมวดที่ 6 การจัดการศึกษา	125
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	131
หมวดที่ 8 การบริหารจัดการหลักสูตร	132
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาและการประกันคุณภาพหลักสูตร	136
ภาคผนวก	142
ภาคผนวก ก กฎระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	143
ภาคผนวก ข ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	170
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่าง หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	176
ภาคผนวก ง ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยและคณะเทคโนโลยีการเกษตร	183
ภาคผนวก จ สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร	187
ภาคผนวก ฉ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร	191
ภาคผนวก ช การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ	198

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
คณะ/สาขาวิชา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาการประมง

หมวดที่ 1

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร : 25501751112644

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Aquaculture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Aquaculture)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
(ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Aquaculture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

5. รูปแบบและประเภทของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

- ☒ ปริญญาตรีทางวิชาการ
☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาการ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

- ☐ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

- ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ จัดการเรียนการสอนโดยตรง
☐ ร่วมมือกับสถาบันอื่น ได้แก่

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขา.....

5.7 Cooperation and work integrated Education (ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น)

- ☐ ไม่มี
☒ มี คือ การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) (ภาคผนวก ข)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
 - เริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1) คณะกรรมการบริหารวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ
 ในการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568

2) สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2568

3) สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

4) เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

7. ความพร้อมในการรับรองหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการรับรองว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2571

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการประมง (ภาครัฐและเอกชน)

8.2.นักวิชาการเกษตร

8.3 ผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

8.4 นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

8.5 นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

8.6 นักส่งเสริมการขายเวชภัณฑ์และอาหารสัตว์น้ำ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางทริกา ทิพอุเทน	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2564
			วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2543
			วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2540
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายณพรัตน์ พิชณีย์	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2554
			วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2549
3	อาจารย์	นายอนาวิล พรหมเทพ	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2567
			วท.ม. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2551
			วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2549
4	อาจารย์	นางอรอนงค์ ชันเดช	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management)	Asian Institute of Technology (Thailand)	ค.ศ. 2008
			วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	พ.ศ. 2549
5	อาจารย์	นางสาวนวรรณ์ เมืองเส้น	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2551
			กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยบูรพา	พ.ศ. 2541

9.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางทาริกา ทิพอุเทน	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2564
			วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2543
			วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2540
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายณพรัตน์ พิชณีย์	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2554
			วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2549
3	อาจารย์	นายอนาวิต พรหมเทพ	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2567
			วท.ม. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2551
			วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2549
4	อาจารย์	นางอรอนงค์ ชันเดช	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management)	Asian Institute of Technology (Thailand)	ค.ศ. 2008
			วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	พ.ศ. 2549
5	อาจารย์	นางสาวนรรัตน์ เมืองเส้น	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2551
			กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยบูรพา	พ.ศ. 2541

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หมวดที่ 2

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1. การวิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) กล่าวถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นรูปแบบของวิวัฒนาการที่จะกระทบชีวิต ความเป็นอยู่ในสังคม และการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมาก ขณะที่ประเทศไทยมีข้อจำกัดต่อการพัฒนาที่รุนแรงขึ้นและเป็นประเด็นท้าทายอย่างมากที่ต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้าน ภายใต้สถานการณ์ที่ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศมีข้อจำกัดหลายด้านการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นสิ่งสำคัญในยุคปัจจุบันเนื่องจากสัตว์น้ำถือเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สร้างมูลค่าและรายได้ทั้งภายในและต่างประเทศ ในปัจจุบันสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงทุกปีในขณะที่ความต้องการบริโภคอาหารประเภทสัตว์น้ำเช่น เนื้อปลา กุ้ง ฯลฯ ซึ่งจัดเป็นแหล่งโปรตีนที่ส่งเสริมสุขภาพโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงวัยและกลุ่มคนรักสุขภาพนั้นมีมากขึ้น การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพมากขึ้นและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

หลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเล็งเห็นความสำคัญถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงได้ปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้เน้นการผสมผสานระหว่างความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนหรือผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความท้าทายในอุตสาหกรรมการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในหลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มีทักษะที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปรับตัว ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะให้เหมาะสมกับการเป็นผู้ประกอบการทำงานในภาคราชการ และภาคอุตสาหกรรมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างเต็มที่ซึ่งหลักสูตรเตรียมพร้อมให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

2. พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของสถาบันที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

หลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่มุ่งพัฒนาชุมชนท้องถิ่นโดยได้น้อมนำ พระราโชบายด้านการศึกษาในการเป็นสถาบันการศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติสอดคล้องตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้ความรู้ ทักษะในการทำงาน สามารถใช้เทคโนโลยี การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับตัว จิตอาสา จิตสาธารณะ การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสนองต่อนโยบายแผนพัฒนาความเป็นเลิศ (Reinventing University) ของมหาวิทยาลัยซึ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพ

คุณภาพโดยจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับศาสตร์ต่าง ๆ เน้นการฝึกทักษะวิชาชีพโดยการปฏิบัติจริงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้งสถานประกอบการ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อยกระดับทักษะและพัฒนาทักษะ ทางอาชีพ (Upskill + Reskill) พัฒนาสมรรถนะอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์สาขาวิชาและเชี่ยวชาญในการสอน ส่งเสริมกิจกรรมนอกหลักสูตร กิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชนในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มพื้นที่การเรียนรู้ของนักศึกษาในรูปแบบของ ทักษะชีวิต โดยใช้หลักวิศวกรสังคม มีการยกระดับคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาปี 2565 พัฒนาให้เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ พัฒนาความรู้ ทักษะสมรรถนะและ ทักษะด้านดิจิทัล พัฒนาความรู้ ความสามารถ ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมและการมีจิตอาสาในการทำงาน

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก

3.1 การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีผลต่อการกำหนดคุณสมบัติและคุณภาพของแรงงานในอนาคต เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการขนส่ง เทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีชีวภาพ ฯลฯ มีความก้าวหน้าขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้มีประโยชน์ในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องมีการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในหลักสูตรการเรียนการสอน และปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี จึงเป็นความท้าทายของหลักสูตรที่จะต้องออกแบบหลักสูตรให้มีความทันสมัยตอบโจทย์ต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะผู้สอนต้องปรับตัวอย่างมาก เนื่องจากเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

3.2 นโยบายและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในบริบทโลก

สภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของคนในชุมชนควรได้รับการพัฒนา ทั้งภาวะเศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหานี้สินของครอบครัวเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนขาดโอกาสทางการศึกษา ต้องออกจากระบบการศึกษามาช่วยหาเงินช่วยเหลือครอบครัว บางครอบครัวเห็นว่าการเรียนในสายเกษตรไม่มีความจำเป็น มองว่าการสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานเพียงพอต่อการดำรงชีพแล้ว และต้องการให้บุตรหลานรับทำงานหารายได้ช่วยครอบครัวซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้ปกครองหลายครอบครัวตัดสินใจไม่ส่งลูกเข้าเรียนระดับอุดมศึกษา อีกทั้งผู้เรียนเองก็ไม่มีแรงบันดาลใจ ไม่รู้ว่าตนเองต้องการประกอบอาชีพใด ขาดข้อมูลและตัวอย่าง ภาระค่าใช้จ่ายในการเรียนอื่น ๆ นอกเหนือจากค่าเทอม ทำให้ผู้เรียนเองตัดสินใจที่จะออกจากระบบการศึกษา การออกแบบหลักสูตรจึงควรเอื้อต่อความสามารถในการจัดการรายได้ระหว่างเรียนให้กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เป็นการช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างเรียนอีกทางหนึ่งด้วย

4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของหลักสูตร (SWOT Analysis)

จุดแข็ง S	จุดอ่อน W
1) มีวัสดุ ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ โรงเรือนปฏิบัติการ การเพียงพอ ทันสมัย และพร้อมใช้งาน 2) นักศึกษาที่เรียนในสาขา สามารถมีรายได้ระหว่าง เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) บุคลากรมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียน การสอนที่มีรูปแบบที่หลากหลาย 4) มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน ทางวิชาการ 5) มีกิจกรรมพัฒนาทักษะวิชาชีพพร้อมกับชุมชน	1) นักศึกษาแรกเข้ายังขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และการคำนวณ 2) นักศึกษาแรกเข้ายังขาดทักษะในการสื่อสาร อย่างเป็นระบบ 3) นักศึกษาส่วนใหญ่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ ขาดทุนการศึกษา
โอกาส O	อุปสรรค T
1) รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตร และเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีในการลดการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตสู่อุตสาหกรรมอาหาร มูลค่าสูง ทำให้หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่จะเป็นแรงงาน ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลเนื่องจาก หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา อาชีพ 2) มีหน่วยงานรองรับสำหรับการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพที่หลากหลาย 3) แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการผลิตสัตว์น้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ทำให้หลักสูตร สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆในการเพิ่ม ผลผลิตและการพัฒนาอาชีพ 4) บัณฑิตมีแนวโน้มภาวะการมีงานทำสูง 5) จังหวัดสกลนครมีแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ เป็นพื้นที่ ชุ่มน้ำที่แหล่งเรียนรู้ทางทรัพยากรน้ำและทรัพยากร ประมง	1) ค่านิยมในการเลือกเรียนสาขาวิชาทางการเกษตรลดลง เนื่องจากมีความเชื่อว่าอาชีพทางด้านการเกษตรมีรายได้ ค่อนข้างต่ำ 2) จำนวนสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นมีมากทำให้เกิด การแข่งขันมากขึ้น 3) แนวโน้มจำนวนประชากรที่ลดลงทำให้จำนวนนักศึกษา ในอนาคตลดลงตาม

5. การกำหนดและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

5.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ประเภท SHs	กลุ่ม	ประกอบด้วย	Power/ Impact
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน	อาจารย์	- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - อาจารย์ประจำหลักสูตร - อาจารย์ผู้สอน	HP / HI
	มหาวิทยาลัย	- สภามหาวิทยาลัย - สภาวิชาการมหาวิทยาลัย	HP / LI
	คณะเทคโนโลยี การเกษตร	- กรรมการบริหารคณะ - คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ	HP / LI
	นักศึกษา	- ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ชั้นปีที่ 1 - 4	LP / LI
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก	ผู้ใช้บัณฑิต	- หน่วยงานราชการ - บริษัทเอกชน - ผู้ประกอบการ - บุคคลที่สนใจ	LP / HI
	นักเรียน	- นักเรียนที่มีความสนใจจะเข้าศึกษา ในคณะภายในระยะเวลา 5 ปี	LP / HI
	ศิษย์เก่า	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะ ไม่เกิน 5 ปี	LP / HI

6. วิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรวิธีการที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีประเด็นคำถามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่

- ท่านคาดหวังว่า เมื่อนักศึกษาเรียนจบหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรต้องมีความรู้เรื่องอะไรบ้าง เพื่อทำงานในอีก 5 ปี ข้างหน้า
- ท่านคาดหวังว่า เมื่อนักศึกษาเรียนจบหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรต้องมีทักษะหรือความสามารถ เรื่องอะไรบ้าง เพื่อทำงานในอีก 5 ปี ข้างหน้า
- ท่านคาดหวังว่า เมื่อนักศึกษาเรียนจบหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรต้องมีจริยธรรม เรื่องอะไรบ้าง เพื่อทำงานในอีก 5 ปี ข้างหน้า
- ท่านคาดหวังว่า เมื่อนักศึกษาเรียนจบหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรต้องมีบุคลิกภาพ หรือลักษณะบุคคล เป็นอย่างไร เพื่อทำงานในอีก 5 ปี ข้างหน้า
- ท่านพึงพอใจคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเรื่องใดมากที่สุด

จากคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ท่านเห็นว่าควรเพิ่มเติมความรู้ ทักษะ ความสามารถ ได้นักศึกษาในปัจจุบัน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		วิธีการเก็บข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	วันที่เก็บข้อมูล
อาจารย์	- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - อาจารย์ประจำหลักสูตร - อาจารย์ผู้สอน	- ประชุม - สัมภาษณ์	- แบบสัมภาษณ์ - แบบสอบถาม	ภาคเรียนที่ 1/2566
มหาวิทยาลัย	- สภามหาวิทยาลัย - สภาวิชาการมหาวิทยาลัย	- วิเคราะห์เอกสารนโยบาย	- สรุปการวิเคราะห์นโยบาย	ภาคเรียนที่ 1/2566
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	- กรรมการบริหารคณะ - คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ	- ประชุม - สัมภาษณ์	- แบบสัมภาษณ์ - แบบสอบถาม	ภาคเรียนที่ 1/2566
นักศึกษา	- ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน ชั้นปีที่ 1-4	- การสัมภาษณ์	- แบบสัมภาษณ์	ภาคเรียนที่ 1/2566
ผู้ใช้บัณฑิต	- หน่วยงานราชการ - บริษัทเอกชน - ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - บุคคลที่สนใจ	- การประชุมกลุ่มใหญ่ และกลุ่มย่อย	- แบบสัมภาษณ์	ภาคเรียนที่ 1/2566
นักเรียน	- นักเรียนที่มีความสนใจจะเข้าศึกษาในคณะภายในระยะเวลา 5 ปี	- การสอบถามเวลาสอบสัมภาษณ์	- แบบสัมภาษณ์	ภาคเรียนที่ 1/2566
ศิษย์เก่า	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะ ไม่เกิน 5 ปี	- การตอบแบบสอบถาม	- แบบสอบถาม	ภาคเรียนที่ 1/2566

7. สรุปความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

Keyword List (Need /Want)	SUM Need
ด้านความรู้	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คือสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ การจัดการคุณภาพน้ำ อาหารและการให้อาหาร โรคและการควบคุมโรคสัตว์น้ำ การแปรรูปและ
- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
- การจัดการคุณภาพน้ำ	
- อาหารและการให้อาหาร	
- โรคและการควบคุมโรคสัตว์น้ำ	

Keyword List (Need /Want)	SUM Need
- การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ - การจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อม - วิทยาศาสตร์พื้นฐาน - คณิตศาสตร์พื้นฐาน - ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	การตลาด และการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และพัฒนางาน
ด้านทักษะ	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีทักษะวิชาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทักษะพื้นฐานงานช่าง ทักษะการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ทักษะการปฏิบัติงานในฟาร์ม - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	
- ทักษะการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ	
- ทักษะการเตรียมและผสมอาหารสัตว์น้ำ	
- ทักษะพื้นฐานงานช่างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	
- ทักษะการสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์	
- ทักษะการวิจัย	
ด้านจริยธรรม	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร มีความซื่อสัตย์ สุจริตขยัน อดทน มีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ขยัน อดทน มีจิตอาสา ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดี
- มีความขยัน อดทน	
- ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอน	
- มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา	
- รู้จักการมีจิตอาสา	
- มีความซื่อสัตย์สุจริต	
- มีความนอบน้อม	
ด้านคุณลักษณะ	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ สู้งาน ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้
- มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง	
- ใฝ่เรียนรู้	
- มีภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
- ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้	
- สู้งาน	
เสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Feedback)	- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร จะต้องมีความรู้ ทักษะด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อการทำงาน มีความรับผิดชอบ ความอดทน ใฝ่รู้ สู้งาน และพัฒนาในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้
จุดเด่นของบัณฑิต	
- มีความซื่อสัตย์สุจริต - มีความรับผิดชอบ	

Keyword List (Need /Want)	SUM Need
- ความอดทน ใฝ่รู้ ใฝ่งาน	
จุดที่ควรเพิ่มเติม - เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้	

8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)

PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S)

PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K)

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S)

PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)

PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)

หมวดที่ 3

การตรวจความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจำแนกทักษะเฉพาะด้าน และทักษะทั่วไป

PLOs	ตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใด							จำแนกทักษะ	
	อาจารย์	มหาวิทยาลัย	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	นักศึกษา	ผู้ใช้บัณฑิตและหน่วยฝึก	นักเรียน	ศิษย์เก่า	GLO ทั่วไป	SSLO เฉพาะด้าน
PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยันอดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

2. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับอัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

อัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
เป็นคนดี					✓	✓
มีจิตสาธารณะ					✓	✓
มีทักษะวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓		

3. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับอัตลักษณ์นักศึกษาของคณะ

อัตลักษณ์นักศึกษา ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
บัณฑิตเป็นคนดี					✓	✓
มีรายได้		✓	✓	✓		
พร้อมพัฒนาตนสู่การเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับปรัชญาการศึกษา

ปรัชญาการศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย : การจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นผู้เรียนใช้ความรู้ควบคู่การปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ปรัชญาการศึกษาของคณะเทคโนโลยี การเกษตร : ผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม นำความรู้ ควบคู่ การวิจัยให้เป็นฐานการพัฒนาด้านการเกษตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ : รอบรู้วิชาการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีจิตอาสา พัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

พันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และถ่ายทอดสู่การพัฒนา ท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม		✓			✓	✓
4. พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. บริหารจัดการให้มีคุณภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

6. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มุ่งสร้างคุณค่าเพิ่มสู่สังคมและผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
1. ผลិតบัณฑิตให้มีความรู้ ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	✓					
2. ผลิตบัณฑิตให้มีความทักษะวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓				
3. ผลิตบัณฑิตให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาางาน			✓			
4. ผลิตบัณฑิตให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓		
5. ผลิตบัณฑิตให้สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์					✓	
6. ผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความขยัน อดทน จิตสาธารณะ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้						✓

7. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในแต่ละระดับ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
1. ด้านความรู้: ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาางาน	✓		✓			
2. ด้านทักษะ: 2.1 ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนาางานเพื่อการประกอบอาชีพ 2.2 ทักษะด้านดิจิทัล		✓		✓		

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
3. ด้านจริยธรรม: (จริยธรรมทั่วไป และ จรรยาบรรณวิชาชีพ) 3.1 การกระทำที่เป็นไปตามกติกาและเกิด ประโยชน์ต่อสังคม 3.2 การหลีกเลี่ยงการกระทำที่ผิดกฎกติกา ของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย					✓	
4. ด้านลักษณะบุคคล: 4.1 ลักษณะบุคคลทั่วไป 4.2 ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตาม ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง						✓

8. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับหลัก SMART

PLOs	SMART				
	Specific ชัดเจน	Measurable ประเมินได้	Achievable สามารถทำได้	Relevant สอดคล้องจุดมุ่งหมาย	Time scale ทำได้ในระยะเวลา
PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำได้ (S)	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและ พัฒนางาน (K)	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนอ งานได้ (S)	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความ คิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	✓	✓	✓	✓	✓

10. การกำหนดระดับเกณฑ์การประเมินและการประเมินพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

10.1 เป้าหมายของการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร

PLO	ร้อยละของชั้นปีที่บรรลุ				ร้อยละของ จำนวน นศ. ที่ต้องการให้บรรลุ
	พฤติกรรมเป้าหมาย				
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	
PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำได้ (K)	23 % - อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำเบื้องต้น	59 % - อธิบายความรู้เกี่ยวกับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและวิทยาศาสตร์ เบื้องต้น	95 % - อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำและวิทยาศาสตร์	100 % - อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำและวิทยาศาสตร์	100 %
PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S)	6 % - ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้เบื้องต้น	56 % - ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้เบื้องต้น	94 % - ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	100 % - ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	100 %
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่ม ผลผลิตและพัฒนาางาน (K)		17 % - ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	59 % - ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาางาน	100% - ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาางาน	100 %
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการ สื่อสารและนำเสนองานได้ (S)			71 % - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ ดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้	100 % - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้	100 %
PLO 5 แสดงออกถึงการมี คุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)	10 % - แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานเบื้องต้น	30 % - แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน	60 % - แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมใน การทำงาน	100 % - แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมใน การทำงาน	100 %
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบน ความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วย ความขยัน อดทน และมีจิต สาธารณะ (C)			33 % - ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่ หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมี จิตสาธารณะ	100 % - ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่ หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิต สาธารณะ	100 %

10.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLOs	พฤติกรรมบ่งชี้	วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO	วิธีการวัด / ประเมิน PLO	เครื่องมือที่ใช้วัด PLO	ระยะเวลาในการพัฒนา	PLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อจบชั้นปี	ผู้ประเมิน
PLO 1 อธิบายหลักการแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)	สามารถอธิบาย หรือยกตัวอย่างหรือจำแนก เกี่ยวกับความรู้หลักการ หรือทฤษฎีต่างๆเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	- บรรยาย onsite - บรรยาย online - ฝึกปฏิบัติ - การใช้สถานการณ์จำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	- การสอบ - การตอบคำถาม - พฤติกรรมที่แสดงออก	- แบบทดสอบแบบอัตนัย - แบบทดสอบแบบสอบปากเปล่า - แบบประเมินตนเอง	ปี 1 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง
PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S)	ปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (นักปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	- บรรยาย onsite - ฝึกปฏิบัติ - การใช้สถานการณ์จำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจาก	- การสอบภาคปฏิบัติ - การสังเกตจากพฤติกรรม	- แบบประเมินการสอบภาคปฏิบัติ - แบบประเมินตนเอง	ปี 1 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง

PLOs	พฤติกรรมบ่งชี้	วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO	วิธีการวัด / ประเมิน PLO	เครื่องมือที่ใช้วัด PLO	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	PLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อจบ ชั้นปี	ผู้ประเมิน
		อินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ ประกอบการสอน					
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน การเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K)	ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมี ทักษะวิชาชีพในการปฏิบัติงาน ต่างๆด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (นักปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ)	- สัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ - การใช้สถานการณ์ปัญหาจำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ประกอบการสอน	- ประเมินจากผลงาน - ประเมินจากชิ้นงาน	- แบบประเมินผลงาน - แบบประเมินชิ้นงาน - แบบประเมินตนเอง	ปี 2 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการ สื่อสารและนำเสนองานได้ (S)	สร้างโครงงานหรือชิ้นงาน เพื่อเพิ่ม ผลผลิต พัฒนางาน และพัฒนา อาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ)	- ฝึกปฏิบัติกลุ่ม - การใช้สถานการณ์จำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	- ประเมินจากผลงาน - ประเมินจากชิ้นงาน	- แบบประเมินผลงาน - แบบประเมินชิ้นงาน - แบบประเมินตนเอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	ปี 3 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง

PLOs	พฤติกรรมบ่งชี้	วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO	วิธีการวัด / ประเมิน PLO	เครื่องมือที่ใช้วัด PLO	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	PLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อจบ ชั้นปี	ผู้ประเมิน
PLO 5 แสดงออกถึงการมี คุณธรรม จริยธรรมในการ ทำงาน (E)	ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการมี คุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน เช่นความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต และ คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ในการ ทำงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์	- ฝึกปฏิบัติกลุ่ม - การใช้สถานการณ์จำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	- การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างชั้นเรียนและการทำงานร่วมกับผู้อื่น - การส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	- แบบสังเกต - แบบประเมินจากเพื่อนในชั้นเรียน - แบบประเมินตนเอง	ปี 1 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง - เพื่อนในชั้นเรียน
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบน ความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมี จิตสาธารณะ (C)	ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็น ที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	- ฝึกปฏิบัติกลุ่ม - การใช้สถานการณ์จำลอง - การใช้ปัญหาเป็นฐาน - โครงงานเป็นฐาน - กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา - สาธิตและปฏิบัติตาม - เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต	- การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างชั้นเรียนและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	- แบบสังเกต - แบบประเมินจากเพื่อนในชั้นเรียน - แบบประเมินตนเอง	ปี 3 - 4	ปี 4	- อาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้เรียนประเมินตนเอง - เพื่อนในชั้นเรียน

หมวดที่ 4

การออกแบบรายวิชาและโครงสร้างหลักสูตร

1. การจำแนกผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตาม Bloom's taxonomy เพื่อกำหนดรายวิชา

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
PLO 1 อธิบายหลักการแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K1.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด K1.8 การวางแผนการตลาด การวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G1.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G1.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G1.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล	S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	E1.1 มีความรับผิดชอบ E1.2 ตรงต่อเวลา	C1.1 ใฝ่เรียนรู้	หลักการประมง (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.3, K1.17, S1.1) ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.3, K1.10, K1.17, S1.1) ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ (เอกบังคับ K1.2, K1.9, K1.10, S1.1) คณิตศาสตร์พื้นฐาน. (เอกบังคับ K1.10, K1.22, S1.1) การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.9, K1.16, K1.17, G1.1, S1.1) การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.3, K1.5, K1.7, G1.1, G1.2, S1.1) เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม (เอกเลือก K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.9, K1.20, S1.1) การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.1, K1.5, K1.6, K1.11, G1.1, G1.2, G1.3, G1.4)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K1.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชันของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K1.14 ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกปลาเบื้องต้น K1.15 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ K1.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง K1.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K1.19 ความรู้พื้นฐานงานช่าง K1.20 ความรู้ทางด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง					พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.19) เคมีพื้นฐาน (เอกบังคับ K1.10, K1.17, K1.22) สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง (เอกบังคับ K1.10, K1.12, K1.17, G1.1, G1.4, E1.1) พรรณไม้น้ำ (เอกเลือก K1.2, K1.9, K1.12, K1.16, G1.1, G1.4, S1.1) การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.22, S1.1) การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.2, K1.9, G1.1, S1.1) มินวิทยา (เอกบังคับ K1.12, K1.13, K1.14, S1.11) โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.4, K1.12, K1.21, G1.1, S1.1) ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.8, K1.22, G1.2, G1.4, S1.1) การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดกบเชิงพาณิชย์ (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.22, G1.1, S1.1) จุลชีววิทยา (เอกบังคับ K1.10)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
	K1.21 ความรู้ทางด้าน ภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้นใน สัตว์น้ำ K1.22 ความรู้พื้นฐาน ทางด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐาน K1.23 ความรู้พื้นฐาน ทางด้านภาษาอังกฤษ					คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร (เอกบังคับ K1.6, K1.11) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ (เอกบังคับ K1.1, K1.10, K1.11, S1.1) เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.1, K1.10) การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.12, K1.18) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (เอกบังคับ K1.1, K1.2, K1.6, K1.7, K1.17, K1.18, K1.20, S1.1, E1.1, E1.2) พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K1.10, K1.15) การเพาะเลี้ยงกุ้ง (เอกเลือก K1.1, K1.2, K1.3, K1.12, G1.1, S1.1, E1.1, E1.2, C1.1) นวัตกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกเลือก K1.1, K1.10)
PLO 2 ปฏิบัติงานด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้ (S)	K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานใน ห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานในฟาร์ม	G2.1 ทักษะ พื้นฐานทางด้าน วิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการ ใช้เครื่องมือและ ห้องปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์	S2.1 ทักษะ ออกแบบฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.2 ปฏิบัติงาน ช่างพื้นฐานด้าน การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	E2.1 ปฏิบัติตาม จรรยาบรรณการ ใช้สัตว์เพื่องาน ทางวิทยาศาสตร์	C2.1 มีความขยัน อดทน C2.2 มีความเชื่อมั่น ในตนเอง	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, K2.2, G2.1, G2.2, G.2.5, S2.1, S2.2, C2.1) คณิตศาสตร์พื้นฐาน (เอกบังคับ G2.5) การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, K2.2, S2.1, S2.8)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
		G2.3 ออกแบบ การทดลอง G2.4 ปฏิบัติการ โปรแกรม คอมพิวเตอร์ และทักษะดิจิทัล เบื้องต้น G 2.5 ทักษะ พื้นฐานทางด้าน คณิตศาสตร์	S2.3 ปฏิบัติการ เพาะขยายพันธุ์ สัตว์น้ำ S2.4 ปฏิบัติการ เตรียมและผสม อาหารสำหรับ สัตว์น้ำ S2.5 ปฏิบัติการ ตรวจวินิจฉัยโรค สัตว์น้ำ S2.6 ออกแบบ เครื่องมือวิจัยและ การวางแผนการ ทดลอง S2.7 ปฏิบัติการ ตรวจวัดคุณภาพ น้ำสำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S 2.8 ปฏิบัติการ ประเมินผล กระทบ สิ่งแวดล้อม ทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S 2.9 ทักษะการ สร้างและดำเนิน กิจการฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด (เอกบังคับ K2.1, K2.2, S2.1, S2.9) เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม (เอกเลือก S2.3, S2.4, S2.5, S2.7) โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, K2.2, K2.4) พืชไร่น้ำ (เอกเลือก) (K2.1, G2.1, S2.3, C2.2) การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.2, G2.2, S2.3, S2.4) การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, K2.2, K1.9, G2.1, G2.2, S1.1, S2.7) มินิวิทยา (เอกบังคับ K2.1, G2.1, G2.2, E2.1) โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, K2.2, G2.1, S2.5, E2.1) ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ G2.2, G2.3, G2.4, G2.5, S2.6) การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดกบเชิงพาณิชย์ (เอกบังคับ K2.2, G2.1, G2.5, S2.3, S2.4, S2.7) จุลชีววิทยา (เอกบังคับ K2.1, G2.1, G2.2)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
			S2.10 ทักษะการ ว่ายน้ำเบื้องต้น			ปฏิบัติการจุลชีววิทยา (เอกบังคับ K2.1, G2.1, G2.2) คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร (เอกบังคับ G2.4) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ (เอกบังคับ S2.1) เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ G2.1, S2.1) โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ G2.3) การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน (เอกบังคับ K2.1, K2.2, G2.2, G2.2, S2.3) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (เอกบังคับ K2.1, K2.2, G2.2, S2.3, C2.1) พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K2.1, G2.1, G2.2, C2.2) การเพาะเลี้ยงกุ้ง (เอกเลือก K2.2, G2.2, S2.3) นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกเลือก G2.1, S2.1)
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K)	K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.4 โรคสัตว์น้ำ	G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล	S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	E3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต	C3.1 มีความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K3.1, K3.2, K3.9, K3.16, K3.17, G3.1) การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด (เอกบังคับ K3.1, K3.2, K3.3, K3.5, K3.7, G3.1, G3.2)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
	K3.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K3.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด K3.8 การวางแผนการตลาด การวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.11 ความรู้สำหรับผู้ประกอบการ K3.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K3.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชั่นของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K3.14 ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกปลาเบื้องต้น	G3.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล G3.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G3.6 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ G3.7 ออกแบบการทดลอง G3.8 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น G3.9 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์				การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K3.1, K3.5, K3.6, K3.11, G3.1, G3.2, G3.3, E3.1, C3.1) พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ S3.1) โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K3.3, K3.12, K3.13) สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.8) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน (เอกบังคับ K3.1, K3.2, K3.9, K3.10, K3.16, K3.18, S3.1, G3.1, G3.3, C3.1) คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร (เอกบังคับ G3.1, G3.2, G3.3, G3.8, K3.6) โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K3.8, K3.10, G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.8) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน (เอกเลือก K3.10, G3.3) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพ G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, S3.1) การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน (เอกบังคับ K 3.18, G3.1, G3.3, G3.6, S3.1)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
	K3.15 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ K3.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.17 ความรู้พื้นฐานการประมง K3.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K3.19 ความรู้พื้นฐานงานช่าง K3.20 ความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง K3.21 ความรู้ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้นในสัตว์น้ำ K3.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐาน					การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (เอกบังคับ K3.20, G3.1, G3.3, S3.1, C3.1) พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K3.1, K3.10, K3.12, K3.1,5 G3.1, G3.2, G3.5, G3.6, G3.8, S3.1, E3.1) การเพาะเลี้ยงกุ้ง (เอกเลือก K3.1, K3.12, S3.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพ K3.1, K3.2, K3.3, K3.4, K3.5, K3.6, K3.7, K3.9, K3.10, K3.11, K3.12, K3.13, K3.14, K3.16, K3.17, K3.18, K3.19, K3.21, K3.22, S3.1, E3.1, C3.1)
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนอ (S)	K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนอ	S4.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S4.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	E4.1 มีจิตอาสาช่วยเหลือผู้อื่น	C4.1 เป็นผู้มีความรู้เท่าทันต่อสถานการณ์โลกในปัจจุบัน C4.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ (เอกบังคับ K4.1, K4.3, C4.1) สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K4.1, K4.2, K4.3, G4.2, C4.1) ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K4.2, K4.3, G4.1, G4.3)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
		G4.3 ทักษะดิจิทัล	สมัยใหม่ร่วมกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ถ่ายทอดสู่ชุมชนท้องถิ่น			คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร (เอกบังคับ K4.1, K4.2, K4.3, S4.1) โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K4.2, K4.3, G4.1, G4.2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน (เอกเลือก K4.1, S4.2, G4.1, G4.2) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพ C4.1, C4.2) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพ K4.1, K4.2, K4.3, G4.1, G4.2, G4.3, S4.1, E4.1, C4.1, C4.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพ C4.1, C4.2)
PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)	K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม K5.2 ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์		S 5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ขยันอดทน	E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.2 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	C5.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C5.2 ใฝ่รู้เรียน C5.3 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C 5.4 มีจิตสำนึกรู้การใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K5.1, S5.1, S5.2, E5.1, C5.1, C5.3) เคมีพื้นฐาน (เอกบังคับ K5.1, E5.3, E5.6) สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง (เอกบังคับ E5.7, E5.8) สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ C5.1, C5.2, C5.3)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
			S 5.2 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา E5.4 มีจิตอาสาช่วยเหลือผู้อื่น E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน E5.8 คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์น้ำ	E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา	C 5.5 จิตสาธารณะ	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ (เอกเลือก K5.1, E5.6, E5.7, E5.8, C5.4) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน (เอกบังคับ K5.1, S5.1, E5.4, E5.6, E5.7, C5.4) มินีวิทยา (เอกบังคับ K5.2, E5.2, E5.8) โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ (เอกบังคับ K5.2, E5.2, E5.8) จุลชีววิทยา (เอกบังคับ K5.1, E5.3, E5.6) โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ C5.1, C5.2, C5.3) การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ K5.1, K5.2, S5.1, E5.1, E5.3, E5.4, C5.1 C5.2, C5.3, C5.5) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ E5.1, E5.2, E5.3, E5.4, E5.6, E5.7) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ K5.1, S5.1, E5.1, E5.3, E5.4, E5.6, E5.7) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ E5.1, E5.2, E5.3, E5.4, E5.6, E5.7)

PLOs	Knowledge	Skills		Attitude		Courses
		Generic	Specific	Ethics	Character	
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)		G 6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G 6.2 ทักษะติดต่อสื่อสารประสานงานระดับหน่วยงาน	S 6.1 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		C 6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C 6.2 ภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.3 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C6.4 ใฝ่รู้เรียน C6.5 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C 6.6 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า C 6.7 จิตสาธารณะ C6.8 รู้กาลเทศะ C6.9 วางตัวเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เอกบังคับ G6.1, G6.2, S6.1, C6.1, C6.2, C6.3) การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ (เอกเลือก C6.6, C6.7) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน (เอกเลือก C6.1, G6.2, C6.7, C6.8, C6.9) การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ G6.1, G6.2) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ G6.1, G6.2, C6.1, C6.2, C6.3, C6.4, C6.5, C6.7, C6.8, C6.9) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ G6.1, G6.2, S6.1, C6.1, C6.2, C6.3, C6.4, C6.5, C6.6, C6.7, C6.8, C6.9) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ G6.1, G6.2, C6.1, C6.2, C6.3, C6.4, C6.5, C6.7, C6.8, C6.9)

2. การออกแบบคำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLO

2.1 วิชาเอกบังคับ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
14021140 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง K1.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคม ส่วนรวม	อะตอม ธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี กรด-เบส การประยุกต์ใช้เคมีในชีวิตประจำวัน และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	CLO 1 อธิบายข้อมูลพื้นฐานเคมี CLO 2 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานในห้องปฏิบัติการ
14032618 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา	ประวัติและการพัฒนาการของจุลินทรีย์ วิธีการศึกษาทางจุลชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ การเจริญและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ เมทาบอลิซึม พันธุศาสตร์ ภูมิคุ้มกันวิทยาและโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสาธารณสุข	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 2 ใช้ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานจุลชีววิทยา CLO 3 ตระหนักถึง คุณธรรม จริยธรรม ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคม ส่วนรวม		
14032619 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	ปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับวิชาจุลชีววิทยา เพื่อเสริมประกอบความรู้ในวิชาจุลชีววิทยา	CLO 1 ใช้ทักษะปฏิบัติการความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยา
14091105 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐาน	จำนวนจริงและการดำเนินการ เลขยกกำลัง อัตราส่วน สัดส่วน บัญญัติไตรยางค์ ร้อยละ สมการ กราฟและความสัมพันธ์ เรขาคณิตเบื้องต้น สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ CLO 2 ใช้ทักษะความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์พื้นฐานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	S1.1 ประยุกต์ใช้พื้นฐานวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G 2.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์		
54031105 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดจการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง S1.1 ประยุกต์ใช้พื้นฐานวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	หลักชีววิทยาพื้นฐาน วิธีการทางวิทยาศาสตร์ สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การจำแนกหมวดหมู่สิ่งมีชีวิต ความหลากหลายชีวภาพทางทรัพยากร พันธุศาสตร์ การทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา พฤติกรรมและการปรับตัว และปฏิบัติการที่เกี่ยวกับเนื้อหา	CLO 1 อธิบายหลักชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55061116 หลักการประมง 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง S1.1 ประยุกต์ใช้พื้นฐานวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำการประมง การจับสัตว์น้ำ เครื่องมือประมง กฎหมายประมง การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การให้อาหารสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำเบื้องต้น การแปรรูปและการตลาดเบื้องต้น	CLO 1 อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประมง CLO 2 อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
55061402 ทรัพยากรน้ำและ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน	K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรแหล่งน้ำระบบนิเวศของแหล่งน้ำ วัฏจักรของน้ำ คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติชีวภาพ และคุณสมบัติเคมี บอกประเภทแหล่งน้ำที่มีความสำคัญในประเทศไทย รวมถึงการใช้ประโยชน์ อธิบายการเกิดสภาวะโลกร้อนและภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คาร์บอนฟุตพริ้นท์	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรแหล่งน้ำระบบนิเวศของแหล่งน้ำ และวัฏจักรของน้ำ CLO 2 สามารถบอก คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติชีวภาพ และคุณสมบัติเคมี บอกประเภทแหล่งน้ำที่มีความสำคัญในประเทศไทย CLO 3 อธิบายการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ อธิบายการเกิดสภาวะโลกร้อน และภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ			
55062114 การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ S2.4 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น	อธิบายหลักและวิธีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ การเพาะแบบเลียนแบบธรรมชาติ การผสมเทียม ใช้ฮอร์โมนกระตุ้นให้วางไข่ คำนวณฮอร์โมนในการเพาะพันธุ์ คัดพ่อแม่พันธุ์ เตรียมบ่อเพาะพันธุ์ บ่ออนุบาล อาหารและการให้อาหาร จัดการคุณภาพน้ำ อนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน โรคและการป้องกัน	CLO 1 อธิบายหลักและวิธีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ CLO 2 ปฏิบัติการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ได้
55062115 การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	อธิบายหลักการจัดการคุณภาพน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ชีวภาพ และกายภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆในการจัดการ และปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายหลักการในการจัดการคุณภาพน้ำได้ CLO2 ปฏิบัติการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.7 ปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
55062116 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สวยงามเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ S1.1 ประยุกต์ใช้พื้นฐานวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง การดูแลพ่อแม่พันธุ์ สัตว์น้ำสวยงามที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจ การผลิตอาหารธรรมชาติสำหรับใช้ในฟาร์ม และผลิตเพื่อจำหน่าย วิธีการอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา และสัตว์น้ำสวยงาม มาตรฐาน กฎ ระเบียบ วิธีการส่งออก และวิธีการนำเข้า ปลาสวยงามจากต่างประเทศ ช่องทางการจำหน่าย ฝึกปฏิบัติการเพาะพันธุ์ การอนุบาล และเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามชนิดที่สำคัญ	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ CLO 2 ใช้ทักษะการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง เพื่อการเป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55062117 การเพาะเลี้ยง แพลงก์ตอน 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K1.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ K3.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G3.6 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	อธิบายความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของแพลงก์ตอน จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน วิธีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน คุณค่าการใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบของแพลงก์ตอนต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของแพลงก์ตอน CLO 2 จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ CLO 3 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน CLO 4 อธิบาย คุณค่า การใช้ประโยชน์ และผลกระทบของแพลงก์ตอนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 5 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนได้
55062208 มินวิทยา 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K1.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชันของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K1.14 ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกปลาเบื้องต้น S1.11 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายลักษณะโครงสร้าง และหน้าที่เกี่ยวกับ ระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายของปลา กายวิภาคและสรีรวิทยาพื้นฐานของปลา จำแนกชนิดของปลาน้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้ และปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างและ หน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆของร่างกายปลาได้ CLO 2 ปฏิบัติการจำแนกชนิดของปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้ CLO 3 ปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ E2.1 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์		
55062209 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาของสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G1.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล E1.1 มีความรับผิดชอบ E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน E5.8 คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์น้ำ	ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง จำแนกประเภทชนิดสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง จัดอนุกรมวิธาน หมวดย่อย ชีววิทยาของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำทะเล การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางธรรมชาติ	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง CLO 2 อธิบายการจัดอนุกรมวิธาน ชนิด สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง CLO 3 การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง ตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
55062306 พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	K1.19 ความรู้พื้นฐานงานช่าง K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม	อธิบายความรู้เบื้องต้น หลักการ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานโลหะ งานก่อสร้าง ไฟฟ้า ระบบอัตโนมัติ ระบบชลประทานขนาดย่อมภายในฟาร์ม ทักษะการ	CLO 1 อธิบายความรู้เบื้องต้น หลักการ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานโลหะ งานก่อสร้าง ไฟฟ้า ระบบอัตโนมัติ ระบบชลประทานขนาดย่อมภายในฟาร์ม

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ G2.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.2 ปฏิบัติงานช่างพื้นฐานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C2.1 มีความซื่อสัตย์ S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ CLO 3 ปรับใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
55062406 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายความสำคัญและสถานการณ์ปัจจุบัน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบอัจฉริยะที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 2 ใช้ทักษะทางด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55063117 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม S2.4 ปฏิบัติการเตรียมและผสมอาหารสำหรับสัตว์น้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.12 ความรู้ทางด้านสรีรวิทยาสัตว์น้ำ K3.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชันของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C4.1 เป็นผู้มีความรู้เท่าทันต่อสถานการณ์โลกในปัจจุบัน	หลักการโภชนาการของอาหารสัตว์น้ำ ระบบทางเดินอาหารสัตว์น้ำ ความต้องการสารอาหารของสัตว์น้ำ ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมีและแหล่งของวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ การใช้แหล่งอาหารสัตว์น้ำทางเลือก สารเสริมในอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร การผลิตอาหารสัตว์น้ำ การคำนวณการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ การประเมินประสิทธิภาพการใช้อาหารของสัตว์น้ำ	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ CLO 2 คำนวณสูตรอาหารให้เหมาะกับชนิดและอายุของสัตว์น้ำ CLO 3 คำนวณการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ CLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการประเมินประสิทธิภาพการใช้อาหารของสัตว์น้ำ
55063118 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K1.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง K1.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K1.20 ความรู้ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ E1.1 มีความรับผิดชอบ E1.2 ตรงต่อเวลา	อธิบายเกี่ยวกับชีววิทยา แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำชายฝั่ง วิธีการอนุบาล วิธีการเลี้ยง ข้อดี ข้อเสีย และการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การผลิตและการส่งออกผลผลิตสัตว์น้ำชายฝั่ง	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับชีววิทยา แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำชายฝั่ง CLO 2 ปฏิบัติการด้านการอนุบาล วิธีการเลี้ยง และการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง CLO 3 ออกแบบกระบวนการผลิตและแนวทางการพัฒนาการส่งออกผลผลิตสัตว์น้ำชายฝั่ง CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ C2.1 มีความขยันอดทน K3.20 ความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ C3.1 ความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
55063213 โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน	K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K1.21 ความรู้ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้นในสัตว์น้ำ G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ S2.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์	อธิบายและปฏิบัติการตรวจโรค พยาธิ และศัตรูของสัตว์น้ำที่พบในธรรมชาติและบ่อเลี้ยง ชนิด ลักษณะสาเหตุและอาการของสัตว์น้ำที่เป็นโรค การป้องกันรักษา การใช้ยาและสารเคมีในสัตว์น้ำ ความปลอดภัยในการใช้ยาและสารเคมี อธิบายผลของการใช้ยาและสารเคมีที่มีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ ระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ ระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ การใช้สารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ งานวิจัยด้านโรคสัตว์น้ำ การใช้สารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับโรคที่พบในสัตว์น้ำ แนวทางในการป้องกันรักษา และหลักการในการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำได้ CLO 2 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ CLO 3 ปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจริยธรรม	E2.1 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์		
55063313 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจริยธรรม	G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ G2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ G2.4 ปฏิบัติการเตรียมและผสมอาหารสำหรับสัตว์น้ำ G2.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S2.6 ออกแบบเครื่องมือวิจัยและการวางแผนการทดลอง K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.3 ทักษะดิจิทัล	อธิบายพื้นฐานสถิติ หลักการวางแผนการทดลองที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ สำหรับการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ผลการทดลอง และสามารถวางแผนการทดลองได้	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ ได้ CLO 2 ปฏิบัติการวางแผนการทดลอง เก็บบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลได้ CLO 3 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
55063314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K1.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.17 ความรู้พื้นฐานการประมง G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล	อธิบายความสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ควบคุมและจัดการปัญหามลพิษทางน้ำ บอกลักษณะและแนวทางการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายความสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 2 อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 3 ปฏิบัติงานควบคุมและจัดการปัญหามลพิษทางน้ำ บอกลักษณะและแนวทางการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.8 ปฏิบัติการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K3.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.17 ความรู้พื้นฐานการประมง G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล		CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
55063315 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G1.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการอาหาร ทำแผนการบริหารธุรกิจ แผนการตลาด บัญชีฟาร์ม อธิบายมาตรฐานการจัดการฟาร์มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อธิบายโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 2 ทำแผนการบริหารธุรกิจ แผนการตลาด บัญชีฟาร์ม มาตรฐานการจัดการฟาร์ม CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model) ในการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	S2.9 ทักษะการสร้างและดำเนินกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.4 โรคสัตว์น้ำ K3.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์		
55063702 คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.6 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.11 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G2.4 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G3.8 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น K3.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S4.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายความสำคัญ และสามารถใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้นทางด้านเกษตร การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ การตัดต่อวิดีโอเบื้องต้น การถ่ายภาพ การออกแบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทำอินโฟกราฟิก ทางด้านการเกษตร และการจัดทำสื่อการตลาดด้านการเกษตร การใช้โปรแกรมออกแบบด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint และโปรแกรม Canva	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร CLO 2 ใช้ทักษะการนำเสนอและผลิตงานด้านสื่อในงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และส่งเสริมการประมงได้

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55063902 สัมมนาทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K3.8 การวางแผนการทดลอง การวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G3.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล G3.8 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนองาน C5.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C5.2 ใฝ่รู้เรียน C5.3 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น	ค้นคว้าแนวคิด วิธีการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ วิเคราะห์งานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียบเรียงเอกสารงานวิจัยหรืองานวิชาการ และ นำเสนองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ CLO 2 วิเคราะห์งานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย CLO 4 นำเสนองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
55064108 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน 3(2-2-5)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้	K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน	ความสำคัญเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน หลักการออกแบบฟาร์มเกษตรสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน วิธีการเลี้ยงและดูแล สัตว์เลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการปลูกและดูแลพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วางแผนผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานในรอบปี จัดการผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	CLO 1 ออกแบบฟาร์มเกษตรสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน CLO 2 วางแผนผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานในรอบปี CLO 3 การทำงานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล C3.1 ความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม S5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ขยันอดทน E5.4 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน C5.4 มีจิตสำนึกการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า		
55064109 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน	K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.15 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ C2.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การถ่ายทอด ระบบการผสมพันธุ์ การผสมข้ามพันธุ์ บอกการใช้ประโยชน์จากพันธุศาสตร์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำแนกการประยุกต์วิธีการคัดเลือกพันธุ์โดยเครื่องหมายพันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	CLO 1 อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำ ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การถ่ายทอด ระบบการผสมพันธุ์ การผสมข้ามพันธุ์ CLO 2 ปฏิบัติงานด้านพันธุศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ CLO 3 ประยุกต์วิธีการคัดเลือกพันธุ์โดยเครื่องหมายพันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K3.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K3.15 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G3.6 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ G3.8 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ E3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต		
55064311 การเป็นผู้ประกอบการ สำหรับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K1.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G1.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G1.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G1.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่	อธิบายเกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ ทำแผนธุรกิจ ทำแผนการตลาด สามารถสร้างแบรนด์ ทำปฏิทินรอบการผลิต บอกช่องทางการจัดจำหน่าย อธิบายความรู้เกี่ยวกับการบรรจุสัตว์น้ำ อธิบายการปรับสภาพของสัตว์น้ำ ก่อนการขนส่ง บอกความสำคัญของจรรยาบรรณในการเป็นผู้ประกอบการบนการทำงานร่วมกับผู้อื่น	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ CLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้ สามารถทำแผนธุรกิจ ทำแผนการตลาด ทำปฏิทินรอบการผลิต บอกช่องทางการจัดจำหน่าย CLO 3 บอกความสำคัญของจรรยาบรรณในการเป็นผู้ประกอบการ CLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
		K3.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล E3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต C3.1 ความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ขยันอดทน S5.2 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C5.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C5.3 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น G6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G6.2 ทักษะติดต่อสื่อสาร ประสานงานระดับหน่วยงาน C6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C6.2 ภาวะการเป็นผู้มีความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.3 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้		
55064903 โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(0-6-3)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	G2.3 ออกแบบการทดลอง K3.8 การวางแผนการทดลอง การวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	อธิบายพื้นฐานสถิติ หลักการวางแผนการทดลองที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ผลการทดลอง และสามารถวางแผนการทดลองได้	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ CLO 2 ออกแบบงานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G3.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล G3.8 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทักษะดิจิทัลเบื้องต้น K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนองาน C5.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C5.2 ใฝ่รู้เรียนรู้ C5.3 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น		CLO 4 นำเสนองานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2.2 วิชาเอกเลือก

รายวิชา	สนับสนุน PLO ไต	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55063119 การเพาะเลี้ยงกบและ ลูกอ๊อดกบเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสาร และนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบน ความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความ ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ G2.5 ทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ S2.4 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และ ทักษะดิจิทัล S2.7 ปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพน้ำสำหรับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายหลักการ รูปแบบวิธีการเพาะพันธุ์และ การเลี้ยงกบและลูกอ๊อดกบ การคัดพ่อแม่พันธุ์ การเลือกสถานที่ในการเลี้ยง เตรียมบ่อ เตรียม อาหารและการให้อาหาร จัดการคุณภาพน้ำ การป้องกันโรค การตรวจโรคกบในฟาร์ม และ ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงกบและลูกอ๊อดกบได้	CLO 1 อธิบายวิธีการในการเพาะเลี้ยงกบและ ลูกอ๊อดกบได้ CLO2 ปฏิบัติการเพาะพันธุ์กบนาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้
55063120 การเพาะเลี้ยงกุ้ง 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสาร และนำเสนองานได้	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีรวิทยาสัตว์น้ำ G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ E1.1 มีความรับผิดชอบ E1.2 ตรงต่อเวลา C1.1 ใฝ่เรียนรู้	จำแนกชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง ชนิดของ กุ้งที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การ เพาะเลี้ยงกุ้งน้ำจืด อธิบายการเพาะเลี้ยงกุ้ง ทะเล การเลือกสถานที่ การเตรียมบ่อเลี้ยง การ ก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงกุ้ง การเพาะเลี้ยง การให้ อาหาร การป้องกันกำจัดศัตรู การเลี้ยงกุ้ง ระบบปิดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สรุปลาดของ กุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจำแนก ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งได้ CLO 3 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตกุ้ง

รายวิชา	สนับสนุน PLO ไต	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ	K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฟาร์ม G2.2 ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ		
55063214 พรรณไม้น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ	K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K1.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K1.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G1.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ C2.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง	ชีววิทยา และชนิดของพรรณไม้น้ำ ประโยชน์และโทษของพรรณไม้น้ำ วิธีการเพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำ การบำบัดน้ำเสียโดยใช้พรรณไม้น้ำ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและการแพร่ขยายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำ	CLO 1 อธิบายชีววิทยา และชนิดของพรรณไม้น้ำ CLO 2 อธิบายวิธีการเพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำ CLO 3 อธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและการแพร่ขยายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำ CLO 4 ออกแบบและจัดตั้งพรรณไม้น้ำ
55063412 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้	K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประยุกต์ใช้แนวคิด ปรัชญา และหลักการพัฒนาชุมชนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา แนวโน้มการพัฒนาชุมชนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิเคราะห์ปัญหา	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำออกแบบการส่งเสริมการเกษตรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO ไດ	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
3(2-2-5)	☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	S4.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ร่วมกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถ่ายทอดสู่ชุมชนท้องถิ่น G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนองาน C6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C6.2 ภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.7 จิตสาธารณะ C6.8 รู้กาลเทศะ C6.9 วางตัวเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ	พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการในการส่งเสริมการเกษตรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จัดทำแผนดำเนินงานยุทธศาสตร์ การประชาสัมพันธ์กับงานส่งเสริมการเกษตร การวางแผนการดำเนินงาน การเขียน การพูด การใช้สื่อ การประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร	CLO 2 สร้างสื่อ และออกแบบรูปแบบประชาสัมพันธ์กับงานส่งเสริมการเกษตร CLO 3 เขียนโครงการ และวางแผนการดำเนินโครงการด้านการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้
55063413 การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ อดทน และมีจิตสาธารณะ	K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน E5.8 คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์น้ำ C6.6 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า C6.7 จิตสาธารณะ	ความสำคัญของสัตว์ของประเทศไทย สัตว์น้ำประจำถิ่นและสัตว์น้ำหายากใกล้สูญพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพกับการอนุรักษ์สัตว์น้ำ แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนาเป้าหมายอย่างยั่งยืนร่วมกับชุมชน	CLO 1 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า CLO 2 ขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนาเป้าหมายอย่างยั่งยืนร่วมกับชุมชน

รายวิชา	สนับสนุน PLO ไต	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55064312 เทคโนโลยีการจัดการ อะควาเรียม 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสาร และนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบน ความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความ ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K1.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K1.4 โรคสัตว์น้ำ K1.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K1.20 ความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ขยายฝั่ง S1.1 ทักษะการอธิบายโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ S2.3 ปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ S2.4 ปฏิบัติการเตรียมและผสมอาหารสำหรับ สัตว์น้ำ S2.5 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ S2.7 ปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพน้ำสำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อธิบายเทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการอะควา เรียม ตู้ปลาขนาดใหญ่ ตู้ไม้น้ำ ตู้ทะเล สามารถ ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมมาปรับใช้ในการจัดการ คุณภาพน้ำ อธิบายระบบอะควาเรียม ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบเติมอากาศ และระบบการ กำจัดของเสีย	CLO 1 อธิบายเทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการ อะควาเรียม ตู้ปลาขนาดใหญ่ ตู้ไม้น้ำ ตู้ทะเล CLO 2 อธิบายระบบอะควาเรียม ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบเติมอากาศ และระบบการ กำจัดของเสีย CLO 3 สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยี นวัตกรรมมา ปรับใช้ในการจัดการคุณภาพน้ำ
55064408 นวัตกรรมการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสาร และนำเสนองานได้ ☐ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน	K1.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K1.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ S2.1 ทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การประยุกต์ใช้นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มี อยู่ในปัจจุบันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถ อธิบายระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านดิจิทัลร่วมกับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปฏิบัติการสร้างต้นแบบ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากนวัตกรรม	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางนวัตกรรมการ เพาะเลี้ยง CLO 2 ใช้ทักษะทางด้านนวัตกรรมในการพัฒนา ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO ไต	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ			

2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
55063805 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(90)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.4 โรคสัตว์น้ำ K3.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K3.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด K3.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K3.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K3.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชันของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K3.14 ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกปลาเบื้องต้น K3.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.17 ความรู้พื้นฐานการประมง	วางแผนการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียนรู้ฝึกทักษะพื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียนรู้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเรียนรู้กระบวนการทำงาน เขียนรายงานผลการปฏิบัติงาน นำเสนอรายงานการปฏิบัติงาน และมีปฏิบัติการว่ายน้ำเบื้องต้นได้อย่างสมบูรณ์	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและปฏิบัติงานในองค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม CLO 4 แสดงความพละดีที่ดีในการปฏิบัติงาน

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
		K3.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K3.19 ความรู้พื้นฐานงานช่าง K3.20 ความรู้ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง K3.21 ความรู้ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้นในสัตว์น้ำ K3.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ E3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต C3.1 ความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนองาน G4.3 ทักษะดิจิทัล S4.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ E4.1 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น C4.1 เป็นผู้มีความรู้เท่าทันต่อ สถานการณ์โลกในปัจจุบัน C4.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม S5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ขยันอดทน E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา		

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
		E5.4 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน G6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G6.2 ทักษะติดต่อสื่อสาร ประสานงานระดับหน่วยงาน S6.1 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C6.2 ภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.3 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C6.4 ใฝ่รู้เรียน C6.5 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C6.6 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า C6.7 จิตสาธารณะ C6.8 รู้กาลเทศะ C6.9 วางตัวเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ		
55064805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(270)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	K3.1 หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.2 การจัดการคุณภาพน้ำ K3.3 อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ K3.4 โรคสัตว์น้ำ K3.5 การแปรรูปและการตลาดสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.6 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ K3.7 การจัดการฟาร์มและการตลาด	การปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติงาน วิเคราะห์กระบวนการฝึกปฏิบัติ ทำงานร่วมกับผู้อื่นและองค์กร การเรียนรู้กระบวนการทำงาน เขียนรายงานผลการปฏิบัติงาน นำเสนอรายงาน การปฏิบัติงาน ประมวลผลความรู้วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและปฏิบัติงานในองค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม CLO 4 แสดงความพหุติที่ดีในการปฏิบัติงาน

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยันอดทน และมีจิตสาธารณะ	K3.9 ความรู้ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ K3.10 ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.11 ความรู้สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K3.12 ความรู้ทางด้านสรีระวิทยาสัตว์น้ำ K3.13 ความรู้เกี่ยวกับระบบฟังก์ชันของอวัยวะต่าง ๆ ในปลา K3.14 ความรู้เกี่ยวกับการจัดจำแนกปลาเบื้องต้น K3.16 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K3.17 ความรู้พื้นฐานการประมง K3.18 ความรู้พื้นฐานทางด้านแพลงก์ตอน K3.19 ความรู้พื้นฐานงานช่าง K3.20 ความรู้ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง K3.21 ความรู้ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยาเบื้องต้นในสัตว์น้ำ K3.22 ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ E3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต C3.1 ความเป็นผู้นำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล K4.3 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ G4.1 ทักษะการคิดและสร้างสรรค์ G4.2 ทักษะการผลิตสื่อในการนำเสนอ G4.3 ทักษะดิจิทัล		CLO 5 เป็นที่ยอมรับขององค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ CLO 6 ประมวลความรู้วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
		S4.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ E4.1 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น C4.1 เป็นผู้มีความรู้เท่าทันต่อ สถานการณ์โลกในปัจจุบัน C4.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม S5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ขยันอดทน E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา E5.4 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน G6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G6.2 ทักษะติดต่อสื่อสาร ประสานงานระดับหน่วยงาน S6.1 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C6.2 ภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.3 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C6.4 ใฝ่รู้เรียน C6.5 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C6.6 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า		

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
		C6.7 จิตสาธารณะ C6.8 รู้กาลเทศะ C6.9 วางตัวเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ		
55063806 การเตรียมฝึกสหกิจ ศึกษาการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 1(90)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและ นำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความ คิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ	K5.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักคุณธรรมจริยธรรม K5.2 ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ S5.1 ทักษะการฝึกประสบการณ์ในการทำงาน ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ต้องอาศัยความ ซื่อสัตย์ ขยันอดทน E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา E5.4 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น C5.1 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C5.2 ใฝ่รู้เรียน C5.3 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C5.5 จิตสาธารณะ G6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G6.2 ทักษะติดต่อสื่อสาร ประสานงานระดับ หน่วยงาน	ฝึกอบรมและปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มทักษะเกี่ยวกับ วิชาชีพด้านการประมง อบรมเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบ และข้อปฏิบัติด้านสหกิจ ศึกษาฝึกทักษะและการทำงานร่วมกันใน องค์กร ทำงานร่วมกับผู้อื่น พัฒนาบุคลิกภาพ ความปลอดภัยในสถานที่ฝึกงาน ระบบเอกสาร และการทำรายงานสหกิจศึกษา พัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฝึกและปฏิบัติงานในฟาร์ม สาธิตและทดลอง	CLO 1 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต CLO 2 ปฏิบัติงานด้วยความขยัน อดทน มีจิต สาธารณะ
55064806 สหกิจศึกษาการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(540)	☐ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนางาน	G3.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล G3.2 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ G3.3 ทักษะการนำเสนอข้อมูล G3.4 ทักษะการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล S3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ C4.1 เป็นผู้มีความรู้เท่าทันต่อ สถานการณ์โลกใน ปัจจุบัน	การปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลา เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวประจำ ณ สถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง จัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงาน หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว วัดผลจากผล การประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา	CLO 1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและ ปฏิบัติงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสถาน ประกอบการเครือข่าย CLO 2 แสดงพฤติกรรมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติงาน CLO 3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความขยันอดทน มีจิตสาธารณะ

รายวิชา	สนับสนุน PLO	จำแนกตาม Bloom's taxonomy	คำอธิบายรายวิชา	CLOs ของรายวิชา
	☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจิตสาธารณะ	C4.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ E5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E5.2 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้ส้วมเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ E5.3 มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา E5.4 มีจิตอาสา ช่วยเหลือผู้อื่น E5.6 รับผิดชอบตนเอง และสังคมส่วนรวม E5.7 ตระหนักเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน G6.1 การปรับตัวร่วมกับผู้อื่นได้ G6.2 ทักษะติดต่อสื่อสาร ประสานงานระดับหน่วยงาน C6.1 มุ่งพัฒนาความก้าวหน้าของตนเอง C6.2 ภาวะการเป็นผู้นำความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ C6.3 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ C6.4 ใฝ่รู้ใฝ่เรียน C6.5 ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น C6.7 จิตสาธารณะ C6.8 รู้กาลเทศะ C6.9 วางตัวเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ	และพนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จากรายงานและนำเสนอผลงาน	

3. โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาในหลักสูตร

3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2565	โครงสร้างหลักสูตร	
		แบบสหกิจศึกษา	แบบฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24	ไม่น้อยกว่า 24	ไม่น้อยกว่า 24
1.1 รายวิชาบังคับ		9	9
1.2 รายวิชาเลือก		15	15
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72	ไม่น้อยกว่า 90	ไม่น้อยกว่า 90
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		74	77
2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 9
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	4
2.3.1 แบบสหกิจศึกษา		7	-
2.3.2 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		-	4
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 120

3.2 รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก แต่ละหลักมีความหมายดังนี้

หลักที่ 1	หมายถึง	รหัสคณะ
หลักที่ 2 – 4	หมายถึง	หมู่วิชา
หลักที่ 5	หมายถึง	ระดับความยากง่ายหรือชั้นปีที่จัดให้เรียน
หลักที่ 6	หมายถึง	กลุ่มเนื้อหาวิชาในหมู่วิชา
หลักที่ 7 - 8	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มเนื้อหาวิชา

2) รายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
(ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2569

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง การจัดการเรียนการสอนหมวดวิชา
ศึกษาทั่วไป

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับและเอกเลือก

2.1.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ

1) แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	77 หน่วยกิต
2) แบบสหกิจศึกษา	74 หน่วยกิต
14021140 เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
14032618 จุลชีววิทยา	3(3-0-6)
14032619 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)
14091105 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
54031105 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55061116 หลักการประมง	3(2-2-5)
55061402 ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2-5)
55062114 การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55062115 การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55062116 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)
55062117 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3(2-2-5)
55062208 มีนวิทยา	3(2-2-5)
55062209 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)
55062306 พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55062406 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55063117 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55063118 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2-5)
55063213 โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55063313 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55063314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55063315 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	3(2-2-5)

55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	3(2-2-5)
55063902	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)
55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	3(2-2-5)
55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55064903	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)

หมายเหตุ : แบบสหกิจศึกษา ไม่เรียนวิชาโครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (55064903)

2.1.2 กลุ่มเอกเลือก โดยเลือกเรียนตามรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

55063119	การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดกบเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)
55063120	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	3(2-2-5)
55063214	พรรณไม้น้ำ	3(2-2-5)
55063412	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน	3(2-2-5)
55063413	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
55064312	เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม	3(2-2-5)
55064408	นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)

2.1.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1) แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4 หน่วยกิต

55063805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)
55064805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(270)

2) แบบสหกิจศึกษา

7 หน่วยกิต

55063806	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)
55064806	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6(540)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

3.3 คำอธิบายรายวิชา

1) คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง การจัดการเรียนการสอน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2) คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเอก

2.1 คำอธิบายรายวิชาเอกบังคับ

14021140 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5)

Fundamentals of Chemistry

อะตอม ธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี กรด-เบส องค์ความรู้ในศาสตร์
และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Atoms, elements, stoichiometry, chemical bonding, acids and bases,
knowledge in the discipline, and related practical exercises.

14032618 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)

Microbiology

ประวัติและพัฒนาการของจุลินทรีย์ วิธีการศึกษาทางจุลชีววิทยา โครงสร้างและ
หน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ การเจริญและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ วิธีการควบคุม
จุลินทรีย์ เมทาบอลิซึม พันธุศาสตร์ ภูมิคุ้มกันวิทยาและโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ใน
ด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสาธารณสุข

History and development of microorganisms, methods of studying
microbiology, structure and function of microbial cells, classification, growth and factors affecting
microbial growth, methods of controlling microorganisms, metabolism, genetics, immunology and
diseases caused by microorganisms, the importance of microorganisms in the environment, food,
industry, medicine, and public health.

14032619 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)

Microbiology Laboratory

ปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับวิชาจุลชีววิทยาเพื่อเสริมประกอบความรู้
ในวิชาจุลชีววิทยา

Laboratory work in topics corresponding to microbiology to supplement
knowledge in the microbiology course.

14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamentals of mathematics จำนวนจริงและการดำเนินการ เลขยกกำลัง อัตราส่วน สัดส่วน บัญญัติไตรยางค์ ร้อยละ สมการ กราฟและความสัมพันธ์ เรขาคณิตเบื้องต้น สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น Real numbers and operations, Exponents, Ratios, Proportions, Rule of three, Percentages, Equations, Graphs and relationships, Basic Geometry, Basic statistics and probability.	3(3-0-6)
54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Fundamental Biology for Aquaculture หลักชีววิทยาพื้นฐาน วิธีการทางวิทยาศาสตร์ สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การจำแนกหมวดหมู่สิ่งมีชีวิต ความหลากหลายชีวภาพทางทรัพยากร พันธุศาสตร์ การทำงานของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา พฤติกรรมและการปรับตัว และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา Fundamentals of biology, scientific methods, chemical compounds in living things, cells and cell division, reproduction, plant and animal tissues, classification of living things, biodiversity of resources, genetics, ecology, behavior and adaptation, and practical activities pertaining to the subject matter have all been covered.	3(2-2-5)
55061116	หลักการประมง General Fisheries อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำการประมง การจับสัตว์น้ำ เครื่องมือประมง กฎหมายประมง การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การให้อาหารสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำเบื้องต้น การแปรรูป และการตลาดเบื้องต้น Explain general knowledge about fishing. catching aquatic animals Fishing gear, fishing laws, use of aquatic animals explain basic knowledge of aquaculture. Economically important aquatic animals feeding aquatic animals Basic water quality, basic processing and marketing.	3(2-2-5)
55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ Water Resources and Aquatic Ecology อธิบายความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรแหล่งน้ำระบบนิเวศของแหล่งน้ำ วัฏจักรของน้ำ คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติชีวภาพ และคุณสมบัติเคมีพื้นฐาน บอกประเภทแหล่งน้ำที่มีความสำคัญในประเทศไทย รวมถึงการใช้ประโยชน์ อธิบายการเกิดสภาวะโลกร้อน และภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คาร์บอนฟุตพริ้นท์	3(2-2-5)

Explain knowledge about water resource resources, water source ecosystem water cycle physical properties, biological properties and chemical properties. Tell the types of water sources that are important in Thailand. including utilization Explain the occurrence of global warming and climate change carbon footprint.

55062114 การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Reproduction and Nursery in Aquatic Animals

อธิบายหลักและวิธีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ การเพาะแบบเลียนแบบธรรมชาติ การผสมเทียม ใช้ฮอร์โมนกระตุ้นให้วางไข่ คำนวณฮอร์โมนในการเพาะพันธุ์ คัดพ่อแม่พันธุ์ เตรียมบ่อเพาะพันธุ์ บ่ออนุบาล อาหารและการให้อาหาร จัดการคุณภาพน้ำ อนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน โรคและการป้องกัน

Explain principles and methods of reproduction in aquatic animals, natural insemination and artificial insemination of aquatic animals, activate spawning, calculated hormones in breeding, bloodstocks selection, breeding and nursery pond preparation, feed and feeding, water quality management, aquatic animals nursing, diseases and prevention.

55062115 การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำ 3(2-2-5)

ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Water Quality Management and Water Analysis for Aquaculture

อธิบายหลักการจัดการคุณภาพน้ำ การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทางด้านเคมี พื้นฐาน ชีวภาพ และกายภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และคุณภาพดิน โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการจัดการ และปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Explain the principle of water quality management, analysis chemical, biological, and physical water quality for aquaculture and analyzing water quality and soil quality by using various equipment and technology to improve the suitable water quality for aquaculture.

55062116 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5)

Ornamental Species Aquaculture for Commercial

อธิบายการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง การดูแลพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำสวยงามที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจ การผลิตอาหารธรรมชาติสำหรับใช้ในฟาร์ม และผลิตเพื่อจำหน่าย วิธีการอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา และสัตว์น้ำสวยงาม มาตรฐาน กฎ ระเบียบ วิธีการส่งออก และวิธีการนำเข้าปลาสวยงามจากต่างประเทศ ฝึกปฏิบัติการเพาะพันธุ์ การอนุบาล และเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามชนิดที่สำคัญ

Explains the breeding, nursery, raising, and caring for parents of beautiful aquatic animals that are important in the economy. Production of natural food for use on farms and production for sale methods and equipment used for raising fish and beautiful aquatic animals, standards, rules, regulations, export methods, and how to import ornamental fish from abroad practice breeding, caring for, and raising important types of beautiful aquatic animals.

55062117 การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน 3(2-2-5)

Plankton Culture

อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชีววิทยาของเบื้องต้นของแพลงก์ตอน ชนิด ประโยชน์ โทษ คุณค่า วิธีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ การเก็บตัวอย่าง การใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สรุปการเพิ่มมูลค่าการตลาดของแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

Explain general knowledge about the basic biology of plankton, types, benefits, drawbacks, values, and methods for cultivating plankton. Classify types of phytoplankton and zooplankton. Sampling utilization in aquaculture summary of increasing the market value of economically important plankton.

55062208 มীনวิทยา 3(2-2-5)

Ichthyology

อธิบายลักษณะโครงสร้าง และหน้าที่เกี่ยวกับ ระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายของปลา กายวิภาคและสรีรวิทยาพื้นฐานของปลา จำแนกชนิดของปลาน้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้ และปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

Explain the structure and function of the circulatory system, the digestive system, the excretory system of fish and physiology, descriptions of important freshwater fish caught, and warning systems for aquatic animals according to ethical principles for using animals for work.

55062209 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง 3(2-2-5)

Aquatic Invertebrates

ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง จำแนกประเภทชนิดสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง จัดอนุกรมวิธาน หมวดหมู่ ชีววิทยาของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำทะเล การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังทั้งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางธรรมชาติ

The external and internal structure characteristics of aquatic animal invertebrates. Classify the types of aquatic animal invertebrates, organize a taxonomy, categorize, and describe the biology of aquatic animal invertebrates in freshwater, brackish water, and marine environments. Explain the utilization of aquatic animal invertebrates has both economic and ecological values.

55062306 พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Basic Mechanics for Aquaculture

อธิบายความรู้เบื้องต้น หลักการ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานโลหะ งานก่อสร้าง ไฟฟ้า ระบบอัตโนมัติ ระบบชลประทานขนาดย่อมภายในฟาร์ม ทักษะการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์และทักษะออกแบบฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Explains basic knowledge, principles, and operations regarding metal work, construction work, electricity, and automation systems. Small irrigation system within the farm skills in using scientific tools and laboratories and skills in designing aquaculture farms.

55062406 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Aquaculture technology

อธิบายความสำคัญและสถานการณ์ปัจจุบัน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบอัจฉริยะที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Explains the importance and current situation of aquaculture and aquaculture technologies, intelligent systems used in aquaculture.

55063117 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Aquatic Animals Nutrition

หลักการโภชนาการของอาหารสัตว์น้ำ ระบบทางเดินอาหารสัตว์น้ำ ความต้องการ สารอาหารของสัตว์น้ำ ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมีพื้นฐานและแหล่งของวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ การใช้แหล่งอาหารสัตว์น้ำทางเลือก สารเสริมในอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร การผลิตอาหารสัตว์น้ำ การคำนวณการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ การประเมินประสิทธิภาพการใช้อาหารของสัตว์น้ำ

The principles of nutrition for aquatic animals, digestive tract of aquatic animals, nutritional requirements, physical characteristics, chemical composition, and sources of aquatic animal feed ingredients, alternative feed, feed additive, feed formulation, aquatic animal feed production, growth performance calculation, Evaluation of feed efficiency in aquatic animals.

55063118 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง 3(2-2-5)

Coastal Aquaculture

อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชีววิทยา ระบบวิธีการอนุบาล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ที่มีคุณค่า บอกวิธีการเลี้ยง ข้อดี ข้อเสีย การจัดการ วิธีการผลิต การพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ออกแบบวิธีเขียนแผนการตลาดสินค้าสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

Explain general biology, nursing methods of coastal aquatic animals, the value of coastal aquaculture, advantages, disadvantages, management and production of coastal aquaculture, marketing plan of coastal aquaculture.

55063213 โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Diseases and Immune Systems of Aquatic Animals

อธิบายและปฏิบัติการตรวจโรค พยาธิ และศัตรูของสัตว์น้ำที่พบในธรรมชาติและบ่อเลี้ยง ชนิด ลักษณะสาเหตุและอาการของสัตว์น้ำที่เป็นโรค การป้องกันรักษา การใช้ยาและสารเคมีพื้นฐานในสัตว์น้ำ ความปลอดภัยในการใช้ยาและสารเคมีพื้นฐาน อธิบายผลของการใช้ยาและสารเคมีพื้นฐานที่มีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ ระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ ระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ การใช้สารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ งานวิจัยด้านโรค สัตว์น้ำ การใช้สารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ

Explain and practice the diagnosis of diseases, parasites, and pests of aquatic animals found in nature and aquaculture ponds. Types, characteristics, causes, and symptoms of diseased aquatic animals. Prevention and treatment disease of aquatic animals. Use of basic drugs and chemicals in aquatic animals. Safety in using basic drugs and chemicals. Explain the effects of using basic drugs and chemicals on ecosystems and the environment. Immune responses in aquatic animals, specific immune system, non-specific immune system, use of immune stimulants in aquatic animals, research on aquatic animal diseases, and use of immune stimulants in aquatic animals.

55063313 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Research Methodology for Aquaculture

อธิบายพื้นฐานสถิติ ระเบียบวิธีวิจัย หลักการวางแผนการทดลองที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ผลการทดลอง และสามารถวางแผนการทดลองได้

Explain the basics of statistics, research methodology, principles of experimental design related to aquaculture, sampling methods, experimental planning methods, statistical data analysis, the use of computer programs and software for experimental planning, experimental result analysis, and the ability to plan experiments.

55063314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Environmental Management for Aquaculture

อธิบายความสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ควบคุมและจัดการปัญหามลพิษทางน้ำ บอกขั้นตอนและแนวทางการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Explain the importance and components of environmental management in aquaculture. Control and manage water pollution problems Describe the steps and guidelines for treating wastewater from aquaculture. Able to assess environmental impacts in aquaculture. Explain environmental management according to aquaculture standards.

55063315 การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด 3(2-2-5)

Aquaculture Farm Management and Marketing

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการอาหาร ทำแผนการบริหารธุรกิจ แผนการตลาด บัญชีฟาร์ม อธิบายมาตรฐานการจัดการฟาร์มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อธิบายโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model)

Explain knowledge about aquatic farming. Water quality management food management makes a business management plan, marketing plan, farm accounting, explaining farm management standards in aquaculture. Explain the economic model for sustainable development (BCG Model).

55063702 คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร 3(2-2-5)

Computer Graphics and Digital Technology for Agriculture

อธิบายความสำคัญ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้นทางการเกษตร การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ การตัดต่อวิดีโอเบื้องต้น การถ่ายภาพ การออกแบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทำอินโฟกราฟิกทางการเกษตร และการจัดทำสื่อการตลาดด้านการเกษตร การใช้โปรแกรมออกแบบด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint และโปรแกรม Canva

Explain the importance and use of basic computer graphics in agriculture. Production of print media, online media preliminary video editing, photography, data analysis design by making agricultural infographics, and preparing agricultural marketing materials. Using Microsoft PowerPoint and Canva Design Programs.

55063902 สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)

Seminar in Aquaculture

ค้นคว้าแนวคิด วิธีการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ วิเคราะห์งานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียบเรียงเอกสารงานวิจัยหรืองานวิชาการ และ นำเสนองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Research concepts, methods, and techniques for aquaculture gather data from research or academic work. Analyze the research or academic paper related to aquaculture. Compile research or academic documents, and present academic work related to aquaculture.

55064108 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน 3(2-2-5)

Integrated Aquaculture

ความสำคัญเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน หลักการออกแบบฟาร์มเกษตรสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน วิธีการเลี้ยงและดูแล สัตว์เลี้ยง สัตว์น้ำ วิธีการปลูกและดูแลพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วางแผนผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานในรอบปี จัดการผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน

Importance of integrated aquaculture. Describe the design principles of agricultural farms for integrated aquaculture, methods for raising and caring for livestock and aquatic animals, cultivation and maintenance techniques for economically important plants, annual farm production planning for integrated aquaculture farms, and agricultural production management on integrated aquaculture farms.

55064109 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Genetics of Aquatic Animals

อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การถ่ายทอดระบบการผสมพันธุ์ การผสมข้ามพันธุ์ บอกการใช้ประโยชน์จากพันธุศาสตร์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำแนกการประยุกต์วิธีการคัดเลือกพันธุ์โดยเครื่องหมายพันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ

Explain the principles of aquatic animal genetics in breeding, transmission, breeding systems, crossbreeding. Describe the utilization of genetics in aquaculture. Classify the application of genetic marker breeding methods. Genetics for improvement of aquaculture.

55064311 การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Entrepreneurship for Aquaculture

อธิบายเกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ ทำแผนธุรกิจ ทำแผนการตลาด สามารถสร้างแบรนด์ ทำปฏิทินรอบการผลิต บอกช่องทางการจัดจำหน่าย อธิบายความรู้เกี่ยวกับการบรรจุสัตว์น้ำ อธิบายการปรับสภาพของสัตว์น้ำ ก่อนการขนส่ง บอกความสำคัญของจรรยาบรรณในการเป็นผู้ประกอบการบนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

Explain how to start a business, make a business plan, make a marketing plan, and build a brand. Make a calendar of production cycles. Tell the distribution channel Explain knowledge about packaging aquatic animals. Explain the adjustment of aquatic animals' abilities before transportation. Explain the importance of ethics in being an entrepreneur in working with others.

55064903 โครงการงานวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(0-6-3)

Aquaculture Science Research Projects

เข้าใจที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการและโครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นโจทย์ในการวิจัย และพัฒนามีทักษะการเขียนโครงการ และโครงร่างวิจัย การดำเนินงาน การสรุปและวิจารณ์ผลการวิจัยการเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานโครงการผ่านโปรแกรมนำเสนอต่าง ๆ และการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

Understanding the origins and significance of establishing projects and research projects in the field of aquaculture. Competence in analyzing issues within the field of aquaculture as research and development problems. Demonstrate proficient project writing skills. The investigation encompasses the examination of research outlines, operational procedures, the synthesis and evaluation of research findings, the structure of reports, the submission of project results by various presentation devices, and the study of research literature within the field of aquaculture.

2.2 คำอธิบายรายวิชาเอกเลือก

55063119 การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดกบเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5)

Frogs and Tadpoles Culture for Commercial

อธิบายหลักการ รูปแบบวิธีการเพาะพันธุ์และการเลี้ยงกบและลูก ออดกบ การคัดพ่อแม่พันธุ์ การเลือกสถานที่ในการเลี้ยง เตรียมบ่อ เตรียมอาหารและการให้อาหาร จัดการคุณภาพน้ำ การป้องกันโรค การตรวจโรคกบในฟาร์ม และปฏิบัติการเพาะเลี้ยงกบและลูกออดกบได้

Explain the principles and methods of breeding and raising frogs and tadpoles, selecting breeding stock, choosing a location for raising, preparing ponds, preparing food and feeding, and managing water quality. Disease prevention, frog disease inspection in the farm, and frog and tadpole breeding operations.

55063120 การเพาะเลี้ยงกุ้ง 3(2-2-5)

Shrimp Culture

จำแนกชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง ชนิดของกุ้งที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยงกุ้งน้ำจืด อธิบายการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล การเลือกสถานที่ การเตรียมบ่อเลี้ยง การก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงกุ้ง การเพาะเลี้ยง การให้อาหาร การป้องกันกำจัดศัตรู การเลี้ยงกุ้งระบบปิดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สรุปตลาดของกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

Classify the biology and ecology of shrimp. Types of shrimp that are economically important, freshwater shrimp cultivation explain the cultivation of marine shrimp. Choosing a location pond preparation shrimp farm construction breeding, feeding, protection from pests shrimp farming in a closed system to preserve the environment summary of the economically important shrimp market.

55063214 พืชพรรณน้ำ 3(2-2-5)

Aquatic Plants

ชีววิทยา และชนิดของพืชพรรณน้ำ ประโยชน์และโทษของพืชพรรณน้ำ วิธีการเพาะเลี้ยงพืชพรรณน้ำ การบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืชพรรณน้ำ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการแพร่ขยายพันธุ์ของพืชพรรณน้ำ

The biology and types of aquatic plants. Explain the benefits and drawbacks of aquatic plants. Explain methods for cultivating aquatic plants, wastewater treatment using aquatic plants, and factors affecting aquatic plants growth and reproduction.

55063412 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน 3(2-2-5)

Transferring technologies for aquaculture within the community

ประยุกต์ใช้แนวคิด ปรัชญา และหลักการพัฒนาชุมชนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา แนวโน้มการ พัฒนาชุมชนด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิเคราะห์ปัญหาพื้นฐาน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการในการส่งเสริมการเกษตรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จัดทำแผนดำเนินงาน ยุทธศาสตร์ การประชาสัมพันธ์กับงานส่งเสริมการเกษตร การวางแผนการดำเนินงาน การเขียน การพูด การใช้ สื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

Application of concepts, philosophy, and principles of community development in aquaculture, factors related to development, trends in community development in aquaculture, analysis of fundamental aquaculture problems, methods for promoting aquaculture agriculture, preparation of plans for youth agricultural workers, public relations in agricultural promotion, operational planning, writing, speaking, and using media for public relations in agricultural promotion.

55063413 การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ 3(2-2-5)

Conservation of aquatic resources

ความสำคัญของสัตว์ของประเทศไทย สัตว์น้ำประจำถิ่นและสัตว์น้ำหายากใกล้สูญพันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพกับการอนุรักษ์สัตว์น้ำ แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนา เป้าหมายอย่างยั่งยืนร่วมกับชุมชน

The importance of aquatic animals in Thailand, endangered & endemic species aquatic species, biodiversity and the conservation of aquatic animals. Concepts regarding conservation and sustainability. Conservation of aquatic resources, fisheries resource conservation units, sustainable development goals (SDGs).

55064312 เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม 3(2-2-5)

Aquarium Management Technology

อธิบายเทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการอะควาเรียม ตู้ปลาขนาดใหญ่ ตู้ไม้น้ำ ตู้ทะเล สามารถใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมมาปรับใช้ในการจัดการคุณภาพน้ำ อธิบายระบบอะควาเรียม ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบเติมอากาศ และระบบการกำจัดของเสีย

Explains advanced technology in aquarium management. Large fish tanks, aquatic tanks, and marine tanks can use technology. Innovation applied in water quality management. Explain the aquarium system, water system, electrical system, aeration system. and waste disposal system.

55064408 **นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(2-2-5)

Aquaculture Innovation

การประยุกต์ใช้นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถอธิบายระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านดิจิทัลร่วมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปฏิบัติการสร้างต้นแบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากนวัตกรรม

The application of existing aquaculture innovations to suit current situations can explain intelligent aquaculture systems, the integration of digital innovations with aquaculture, and the operation of creating aquaculture prototypes from innovations.

3) คำอธิบายรายวิชา กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.1 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

55063805 **การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 1(90)

Pre-Field Experience for Aquaculture Science

วางแผนการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียนรู้ฝึกทักษะพื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียนรู้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานการปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเรียนรู้กระบวนการทำงาน เขียนรายงานผลการปฏิบัติงาน นำเสนอรายงานการปฏิบัติงาน และมีปฏิบัติการว่ายน้ำเบื้องต้นได้อย่างสมบูรณ์

Plan work operations in establishments or organizations related to the aquaculture profession. Learn and practice basic aquaculture skills. Learn and practice operational skills in establishments or organizations related to the aquaculture profession. Learn the work processes, write work operation reports, present work operation reports, and be able to perform basic swimming operations proficiently.

55064805 **การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3(270)

Field Experience for Aquaculture Science

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 55063805 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
เรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เรียนรู้ฝึกวิเคราะห์และประมวลผลความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพที่ได้รับ เริ่มการนำองค์ความรู้ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไปใช้ประโยชน์

Learn to work in an establishment or organization related to the scientific profession of aquaculture. Learn, practice, analyze and process the acquired professional knowledge and experience. Starting to put scientific knowledge into aquaculture to use.

55063806 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(90)

Pre-Cooperative Education for Aquaculture Science

ฝึกอบรมและปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มทักษะเกี่ยวกับวิชาชีพด้านการประมง อบรมเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบ และข้อปฏิบัติด้านสหกิจศึกษาฝึกทักษะและการทำงานร่วมกันในองค์กร ทำงานร่วมกับผู้อื่น พัฒนาบุคลิกภาพ ความปลอดภัยในสถานที่ฝึกงาน ระบบเอกสาร และการทำรายงานสหกิจศึกษา พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฝึกและปฏิบัติงานในฟาร์มสาธิตและทดลอง

Aquaculture training and work to enhance one's proficiency in the field of aquaculture, enroll in cooperative education training, covering principles, concepts, rules, and practices. Engage in skill development and collaborate inside the organization. Collaborating with peers. The personal development process. The process involves ensuring safety at the internship location, managing the document system, and reporting on cooperative education. The goal is to cultivate students' comprehension, abilities, mindsets, drive, and attributes that are appropriate for the aquaculture profession. Participants will engage in training and participate in demonstrations and experimental farms.

55064806 สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(540)

Cooperative Education for Aquaculture Science

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 55063806 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
การปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวประจำ
ณ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
ต่อเนื่อง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงานหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว
วัดผลจากผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และพนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถาน
ประกอบการ จากรายงานและนำเสนอผลงาน

Engaging in full-time academic or professional endeavors with the same level of commitment as a permanent temporary job. At an institution associated with the domain of aquaculture for a minimum duration of 16 consecutive weeks. Generate a comprehensive report detailing the outcomes of collaborative educational efforts. Ensure that you deliver the task upon completion. The operation has been successfully executed. For measurement purposes, we utilized the evaluation results of the cooperative education adviser and the personnel overseeing activities in the establishment. Based on the analysis of reports and presentations.

4. แผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

4.1. แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

4.1.1 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ชั้นปีที่ 1

นักวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

PLO ของหลักสูตรที่ต้องบรรลุ	YLO ของชั้นปีที่ 1 ที่หลักสูตรกำหนด
☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K) ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S) ☐ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K) ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S) ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E) ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	1. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น 2. สามารถปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบและมีจิตสาธารณะ
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงานที่สะท้อน PLO ของชั้นปีที่ 1 ที่ต้องบรรลุ - รายงานสรุปเนื้อหาหลักการประมง - ใบงานการคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน - ใบงานผลการปฏิบัติการ การวิเคราะห์ผลทางเคมีพื้นฐาน สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ ทางชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - รายงานสรุปเนื้อหาทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ชั้นปีที่ 1

นักวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
01550110	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	GE
02500109	วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแห่งสากลนคร	3(2-2-5)	GE
14021140	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	บังคับ
14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	บังคับ
55061116	หลักการประมง	3(2-2-5)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		15 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
01550107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	3(3-0-6)	GE
54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาสุขภาพที่ดี)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (1/2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 2
นักปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

PLO ของหลักสูตรที่ต้องบรรลุ	YLO ของชั้นปีที่ 2 ที่หลักสูตรกำหนด
☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K) ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S) ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K) ☐ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S) ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E) ☐ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	1. มีความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2. มีทักษะวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ โดยปฏิบัติตามต่อสัตว์ตามหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 3. สามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและมีจิตสาธารณะ
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงานที่สะท้อน PLO ของชั้นปีที่ 2 ที่ต้องบรรลุ - รายงานสรุปผลการเพาะขยายพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำ - ใบงาน การจำแนกชนิดของปลา - แบบรายงานผลการรายวิชา พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ผลงานการออกแบบ บ่อปลาในรายวิชาพื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ชิ้นงาน การประกอบตู้กระจกในรายวิชาพื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ จุลชีววิทยา สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - รายงานสรุป การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ - ใบงานใบงานผลการปฏิบัติการการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	

ชั้นปีที่ 2
นักปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55062114	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55062208	มินิวิทยา	3(2-2-5)	บังคับ
55062306	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (2/2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
14032618	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	บังคับ
14032619	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	บังคับ
55062115	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55062116	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	บังคับ
55062117	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3(2-2-5)	บังคับ
55062209	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		16 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 3
นักวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

PLO ของหลักสูตรที่ต้องบรรลุ	YLO ของชั้นปีที่ 3 ที่หลักสูตรกำหนด
☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K) ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S) ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K) ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S) ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E) ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	1. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2. สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ตามหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 3. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ 4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบและมีจิตสาธารณะ
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงานที่สะท้อน PLO ของชั้นปีที่ 3 ที่ต้องบรรลุ - รายงานสรุปผลการโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ - คลิปวิดีโอ เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร - สมุดบันทึกผลการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - เล่มรายงานผลวิสาสมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - แบบบันทึกการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ - รายงานผล การวางแผนการตลาด ในรายวิชาการแปรรูปวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	

ชั้นปีที่ 3
นักวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55063117	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063213	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (1/3)	3(X-X-X)	เลือกเอก
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (2/3)	3(X-X-X)	เลือกเอก
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55062406	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063118	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2-5)	บังคับ
55063313	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063315	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	3(2-2-5)	บังคับ
55063805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)	ฝึกฯ
55063902	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		17 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 4
ผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

PLO ของหลักสูตรที่ต้องบรรลุ	YLO ของชั้นปีที่ 4 ที่หลักสูตรกำหนด
☒ PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K) ☒ PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S) ☒ PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K) ☒ PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S) ☒ PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E) ☒ PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วยความขยัน อดทน และมีจิตสาธารณะ (C)	1. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ 2. สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ตามหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติงานด้านการเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการเป็นผู้ประกอบการและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 4. สามารถวางแผนการทำงานร่วมกับบุคคลทุกระดับในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเป็นระบบ 5. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบและมีจิตสาธารณะ
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงานที่สะท้อน PLO ของชั้นปีที่ 4 ที่ต้องบรรลุ - รายงานสรุปผลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน - ใบงานผลการปฏิบัติการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน - ใบงานผลการปฏิบัติการ พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ - แบบจำลองการเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - โครงการวิจัยในสถานประกอบการ	

ชั้นปีที่ 4
ผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	3(2-2-5)	บังคับ
55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55064903	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)	บังคับ
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (3/3)	3(X-X-X)	เลือกเอก
รวมหน่วยกิต		15 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55064805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(270)	ฝึกฯ
รวมหน่วยกิต		3 หน่วยกิต	

4.1.2 แบบสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1
นักวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
01550110	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	GE
02500109	วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแอ่งสกลนคร	3(2-2-5)	GE
14021140	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	บังคับ
14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	บังคับ
55061116	หลักการประมง	3(2-2-5)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		15 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
01550107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	3(3-0-6)	GE
54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาสุขภาวะที่ดี)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (1/2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 2
นักปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55062114	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55062208	มินวิทยา	3(2-2-5)	บังคับ
55062306	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี (2/2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
14032618	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	บังคับ
14032619	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	บังคับ
55062115	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55062116	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	บังคับ
55062117	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3(2-2-5)	บังคับ
55062209	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		16 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 3
นักวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55063117	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063213	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)	3(X-X-X)	GE
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (1/3)	3(X-X-X)	เลือกเอก
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (2/3)	3(X-X-X)	เลือกเอก
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55062406	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063118	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2-5)	บังคับ
55063313	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55063315	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	3(2-2-5)	บังคับ
55063806	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)	ฝึกฯ
55063902	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)	บังคับ
รวมหน่วยกิต		17 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 4
ผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	3(2-2-5)	บังคับ
55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	บังคับ
XXXXXXXX	วิชาเอกเลือกของหลักสูตร (3/3)	3(X-X-X)	เอกเลือก
รวมหน่วยกิต		12 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)	หมวด
55064806	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6(540)	ฝึกฯ
รวมหน่วยกิต		6 หน่วยกิต	

5. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
กลุ่มวิชาเอกบังคับ							
14021140	เคมีพื้นฐาน	✓				✓	
14032618	จุลชีววิทยา	✓	✓			✓	
14032619	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา		✓				
14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	✓	✓				
54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓					
55061116	หลักการประมง	✓					
55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	✓					
55062114	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	✓	✓				
55062115	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓				
55062116	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	✓	✓				
55062117	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	✓	✓	✓			
55062208	มินวิทยา	✓	✓			✓	
55062209	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	✓				✓	
55062306	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓			
55062406	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓				
55063117	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ		✓	✓	✓		
55063118	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	✓	✓	✓			
55063213	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	✓	✓			✓	
55063313	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓		✓		
55063314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓			
55063315	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	✓	✓	✓			
55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	✓			✓		
55063902	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓	✓	✓	
55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน			✓		✓	
55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ		✓	✓			
55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓		✓		✓	✓
55064903	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓	✓	✓	✓	

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
กลุ่มวิชาเอกเลือก							
55063119	การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดเชิงพาณิชย์	✓	✓				
55063120	การเพาะเลี้ยงกุ้ง			✓	✓		✓
55063214	พรรณไม้น้ำ	✓	✓				
55063412	การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน	✓	✓	✓			
55063413	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	✓	✓				
55064312	เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม	✓	✓				
55064408	นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					✓	✓
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ							
55063805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓	✓	✓	✓
55064805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓	✓	✓	✓
55063806	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					✓	✓
55064806	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓	✓	✓

หมวดที่ 5

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) วิธีการประเมินผลและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
หลักสูตร วท.บ. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
PLO 1 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (K)	1. การทดสอบ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากกการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุบทบทเรียนที่ถอดประสบการณ์	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 6. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 7. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 8. สาธิตและปฏิบัติตาม 9. เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจาก เอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ประกอบการสอน
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 1 - ใบงาน จุลชีววิทยา สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานการคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน - ใบงานผลการปฏิบัติการ การวิเคราะห์ผลทางเคมี สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ ทางชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - รายงานสรุปเนื้อหาทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ - รายงานสรุปเนื้อหาหลักการประมง		
PLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ (S)	1. การทดสอบ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากกการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุบทบทเรียนที่ถอดประสบการณ์ 10. นักศึกษาประเมินตนเอง	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 6. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 7. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 8. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 9. สาธิตและปฏิบัติตาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
		10. เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจาก เอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ประกอบการสอน
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 2 - แบบรายงานผลการรายวิชา พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ผลงานการออกแบบ บ่อปลาในรายวิชาพื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ชิ้นงาน การประกอบตู้กระจกในรายวิชาพื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - รายงานสรุปผลการเพาะขยายพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำ - ใบงานการจำแนกชนิดของปลา - ใบงานผลการปฏิบัติการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ - รายงานผล การวางแผนการทดลอง ในรายวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - รายงานสรุป การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ - ใบงานผลการปฏิบัติการ จุลชีววิทยา สำหรับเนื้อหาทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
PLO 3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน (K)	1. การทดสอบ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากกการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุปบทเรียนที่ถอดประสบการณ์ 10. ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 11. นักศึกษาประเมินตนเอง	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 6. โครงงานเป็นฐาน 7. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 8. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 9. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 10. สาธิตและปฏิบัติตาม 11. เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจาก เอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ประกอบการสอน
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 3 - ใบงานผลการปฏิบัติการ การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - รายงานสรุปผลการโภชนศาสตร์สัตว์น้ำ - แบบจำลองการเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - เล่มรายงานผลวิชาสัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
- แบบบันทึกการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ - ใบงานใบงานผลการปฏิบัติการการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน		
PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ในการสื่อสารและนำเสนองานได้ (S)	1. การทดสอบ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากกการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุบทเรียนที่ถอดประสบการณ์ 10. ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 11. นักศึกษาประเมินตนเอง	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 6. โครงงานเป็นฐาน 7. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 8. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 9. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 10. สาธิตและปฏิบัติตาม 11. เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาจาก เอกสารประกอบการสอน, สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต, สัมภาษณ์ผู้รู้, วิดีทัศน์ประกอบการสอน
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 4 - ใบงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร - คลิปวิดีโอ เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - รายงานสรุปผลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน - ใบงานผลการปฏิบัติการ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน - รายงานผล การวางแผนการตลาด ในรายวิชาการะเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานสรุปผลการเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
PLO 5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน (E)	1. การทดสอบ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากกการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุบทเรียนที่ถอดประสบการณ์ 10. ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 11. ประเมินการวิพากษ์จากอาจารย์ผู้สอน 12. นักศึกษาประเมินตนเอง	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 6. โครงงานเป็นฐาน 7. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 8. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 9. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 10. สาธิตและปฏิบัติตาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 5 - ใบงานผลการปฏิบัติการ โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ - เล่มรายงานผลวิชาสัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - แบบจำลองการเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ใบงานผลการปฏิบัติการ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข - สมุดบันทึกผลการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
PLO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบน ความคิดเห็นที่หลากหลาย ด้วย ความขยัน อดทน และมีจิต สาธารณะ (C)	1. การทดสอบปฏิบัติ 2. การสอบถาม 3. ประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/ ใบงาน 4. ประเมินการสะท้อนคิด 5. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 6. ประเมินการนำเสนอผลงาน 7. ประเมินกระบวนการทำงาน 8. ประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 9. สรุปบทเรียนที่ถอดประสบการณ์ 10. ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 11. ประเมินการวิพากษ์จากอาจารย์ผู้สอน 12. นักศึกษาประเมินตนเอง 13. ประเมินการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากเพื่อน	1. บรรยาย onsite 2. บรรยาย online 3. ฝึกปฏิบัติ 4. การใช้สถานการณ์จำลอง 5. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 6. โครงการเป็นฐาน 7. กิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง 8. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 9. ศึกษาตัวอย่างจากกรณีศึกษา 10. สาธิตและปฏิบัติตาม
ตัวบ่งชี้/หลักฐานการเรียนรู้/ชิ้นงาน ที่สะท้อนการบรรลุ PLO 6 - แบบจำลองการเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลการเตรียมสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - สมุดบันทึกผลสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - โครงการวิจัยในสถานประกอบการ		

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) วิธีการประเมินผลและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย:

การจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้เน้นผู้เรียนใช้ความรู้ควบคู่การปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์

ปรัชญาการศึกษาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร:

มุ่งเน้นบัณฑิตให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตร ทักษะวิชาชีพ และจริยธรรม เพื่อพัฒนาตนเองและท้องถิ่น

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ:

รอบรู้วิชาการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีจิตอาสา พัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2.1 วิชาเอกบังคับ

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
14021140 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายข้อมูลพื้นฐานเคมีพื้นฐาน วิเคราะห์	✓						- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	10 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
	CLO 2 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานในห้องปฏิบัติการ					✓					6 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
14032618 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยา ทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 2 ใช้ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐาน จุลชีววิทยา		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย	6 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 3 ตระหนักถึง คุณธรรม จริยธรรม ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านสิ่งแวดล้อม และสาธารณสุข					✓			- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย	- ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	2 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
14032619 ปฏิบัติการจุล ชีววิทยา 1(0-3-0)	CLO 1 ใช้ทักษะปฏิบัติการความรู้พื้นฐาน จุลชีววิทยา		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	16 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
14091105 คณิตศาสตร์ พื้นฐาน 3(3-0-6)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้าน คณิตศาสตร์	✓						- บรรยายและสาธิต - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
	CLO 2 ใช้ทักษะความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ พื้นฐาน		✓								8 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
54031105 ชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักชีววิทยาพื้นฐานสำหรับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการทาง วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	16 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
55061116 หลักการประมง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการ ประมง	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 2 อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 1
55061402 ทรัพยากรน้ำ และนิเวศวิทยา แหล่งน้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรแหล่งน้ำระบบนิเวศของแหล่งน้ำ และวัฏจักรของน้ำ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 2
	CLO 2 สามารถบอก คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติชีวภาพ และคุณสมบัติเคมีพื้นฐาน บอกประเภทแหล่งน้ำที่มีความสำคัญในประเทศไทย	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 2
	CLO 3 อธิบายการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ อธิบายการเกิดสภาวะโลกร้อน และภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 1 เทอม 2
55062114 การเพาะขยายพันธุ์ และการอนุบาล สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักและวิธีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO2 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำชนิดต่างๆได้		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการเพาะพันธุ์อนุบาลสัตว์น้ำ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
										- ข้อสอบปฏิบัติ		
55062115 การจัดการคุณภาพ น้ำและการตรวจ วิเคราะห์น้ำ ทางการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักการในการจัดการ คุณภาพน้ำได้	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO2 ปฏิบัติการตรวจวัดและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
55062116 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำสวยงามเชิง พาณิชย์ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 2 ใช้ทักษะการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง เพื่อการเป็นผู้ประกอบการด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
55062117 การเพาะเลี้ยง แพลงก์ตอน 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของ แพลงก์ตอน	✓						- ระดมสมอง - ปัญหาพื้นฐาน	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย - การทดสอบ	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	3 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 2 จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์		✓					- แลกเปลี่ยนความคิดเห็น			3 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 3 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน		✓					- สะท้อนความคิด			2 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 4 อธิบาย คุณค่า การใช้ประโยชน์ และ ผลกระทบของแพลงก์ตอนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓									2 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 5 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนได้			✓							6 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
55062208 มีนวิทยา 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆของร่างกายปลาได้	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
	CLO2 ปฏิบัติการจำแนกชนิดของปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการจำแนกชนิดของปลา - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
	CLO3 ปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์					✓		- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการจำแนกชนิดของปลาโดยคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ในการปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
55062209 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	✓						- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ	- การเขียนรายงาน บทปฏิบัติการ	รายงานบทปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 2 อธิบายการจัดอนุกรมวิธาน ชนิดสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	✓						- นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอ	- ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2
	CLO 3 การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง ตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์					✓					2 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55062306 พื้นฐานงานช่าง สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เบื้องต้น หลักการ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานโลหะ งานก่อสร้าง ไฟฟ้า ระบบอัตโนมัติ ระบบ ชลประทานขนาดย่อมภายในฟาร์ม	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำได้		✓							- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
	CLO 3 ปรับใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมี ประสิทธิภาพ			✓						- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 2 เทอม 1
55062406 เทคโนโลยีการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ใช้ทักษะการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง เพื่อการเป็นผู้ประกอบการด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
55063117 โภชนศาสตร์ สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ในการผลิตอาหาร สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ		✓					- การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผู้เรียนทำงานกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
								- ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ ของตนเอง	- การเขียนอธิบาย			
	CLO 2 คำนวณสูตรอาหารให้เหมาะกับชนิด และอายุของสัตว์น้ำ		✓					- การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น ฐาน	- การแสดงวิธีทำการ คำนวณ	- ข้อสอบอัตนัย	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
	CLO 3 คำนวณการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ			✓							3 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
	CLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการประเมิน ประสิทธิภาพการใช้อาหารของสัตว์น้ำ				✓			- กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม และสำรวจข้อมูลเพื่อหา คำตอบเอง	- การเขียนอธิบาย - การทดสอบ - ประเมินรายงาน	- ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	3 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
55063118 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำชายฝั่ง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับชีววิทยา แหล่งที่อยู่ อาศัยของสัตว์น้ำชายฝั่ง	✓						- ระดมสมอง - ปัญหาเป็นฐาน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - สะท้อนความคิด	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย - การทดสอบ	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	3 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ปฏิบัติการด้านการอนุบาล วิธีการ เลี้ยง และการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง		✓								6 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 3 ออกแบบกระบวนการผลิตและแนว ทางการพัฒนาการส่งออกผลผลิตสัตว์น้ำ ชายฝั่ง	✓									2 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำชายฝั่งในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน			✓							3 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
55063213 โรคและระบบ ภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับโรคที่พบในสัตว์น้ำ แนวทางในการป้องกันรักษา และหลักการใน การตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำได้	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 2 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการตรวจ วินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
	CLO 3 ปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลัก จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์					✓		- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการตรวจ วินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพ สัตว์ในการปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
55063313 ระเบียบวิธีวิจัย สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ ได้	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ปฏิบัติการวางแผนการทดลอง เก็บ บันทึกข้อมูล		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการวางแผนการทดลอง เก็บบันทึก ข้อมูล- นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 3 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์				✓			- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55063314 การจัดการ สิ่งแวดล้อมสำหรับ การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความสำคัญและองค์ประกอบ ของการจัดการสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓							- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	2 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 3 ปฏิบัติงานควบคุมและจัดการปัญหา มลพิษทางน้ำ บอกระดับและแนวทางการ บำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓								- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในการประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม			✓				- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ ประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมในการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
55063315 การจัดการฟาร์ม สัตว์น้ำและ การตลาด 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทำฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ทำแผนการบริหารธุรกิจ แผนการ การตลาด บัญชีฟาร์ม มาตรฐานการจัดการ ฟาร์ม		✓							- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้โมเดลเศรษฐกิจ สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model) ในการ จัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓						- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
55063702 คอมพิวเตอร์กราฟิก และเทคโนโลยี ดิจิทัลทางด้าน การเกษตร 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้าน คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการเกษตร	✓						- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การเขียนรายงาน บทปฏิบัติการ - การนำเสนอ	รายงานบทปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
	CLO 2 ใช้ทักษะการนำเสนอและผลิตงาน ด้านสื่อในงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และส่งเสริมการประมงได้				✓			- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน			6 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 1
55063902 สัมมนาทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัย หรืองานวิชาการ			✓				- กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม และสำรวจข้อมูลเพื่อหา คำตอบเอง - การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น ฐาน	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การเขียนรายงาน	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - เล่มรายงาน	4 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 วิเคราะห์งานวิจัยหรืองานวิชาการที่ เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓						8 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับ มอบหมาย					✓					2 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 4 นำเสนองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓			- กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม และสำรวจข้อมูลเพื่อหา คำตอบเอง - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ	2 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
55064108 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำแบบผสมผสาน 3(2-2-5)	CLO 1 ออกแบบฟาร์มเกษตรสำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน			✓				- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย	6 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 2 วางแผนผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำแบบผสมผสานในรอบปี			✓				- นำเสนอหน้าชั้นเรียน			6 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 3 การทำงานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานอย่างมีจริยธรรม					✓		- กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามและสำรวจข้อมูลเพื่อหาคำตอบเอง	- การเขียนอธิบาย		4 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
55064109 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การถ่ายทอดระบบการผสมพันธุ์ การผสมข้ามพันธุ์		✓					- ระดมสมอง - ปัญหาเป็นฐาน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - สะท้อนความคิด	- การนำเสนอความรู้เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย - การทดสอบ	- แบบบันทึกพฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	5 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านพันธุศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้		✓								5 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 3 ประยุกต์วิธีการคัดเลือกพันธุ์โดยเครื่องหมายพันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ			✓							6 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
55064311 การเป็นผู้ประกอบการ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้ สามารถทำแผนธุรกิจ ทำแผนการตลาด ทำปฏิทินรอบการผลิต บอกช่องทางการจัดจำหน่าย			✓							4 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 3 บอกความสำคัญของจรรยาบรรณในการเป็นผู้ประกอบการ					✓					4 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลาในการพัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
	CLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่หลากหลาย						✓	- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	2 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
55064903 โครงการวิจัยด้าน การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(0-6-3)	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมินพฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 2 ออกแบบงานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓							8 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย					✓					8 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1
	CLO 4 นำเสนองานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓			- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การเขียนรายงาน บทปฏิบัติการ - การนำเสนอ	รายงานบทปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 1

2.2 วิชาเอกเลือก

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55063119 การเพาะเลี้ยงกบและ ลูกออดกบเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายวิธีการในการเพาะเลี้ยงกบและ ลูกออดกบได้	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและ สรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	4 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 ปฏิบัติการเพาะพันธุ์กบนาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้		✓					- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการเพาะพันธุ์กบ ด้วยวิธีการต่าง ๆ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน		- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	4 สัปดาห์	ปี x เทอม x
55063120 การเพาะเลี้ยงกุ้ง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจำแนก ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง	✓						- ระดมสมอง - ปัญหาเป็นฐาน	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย - การทดสอบ	- แบบบันทึก พฤติกรรมกร นำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	5 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งได้		✓					- แลกเปลี่ยนความคิดเห็น			5 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 3 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตกุ้ง			✓				- สะท้อนความคิด			6 สัปดาห์	ปี x เทอม x
55063214 พรรณไม้น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายชีววิทยา และชนิดของพรรณไม้น้ำ	✓						- การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผู้เรียน ทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การนำเสนอความรู้	- แบบบันทึก พฤติกรรมกร นำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย	5 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 อธิบายวิธีการเพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำ	✓									5 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 3 อธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ เจริญเติบโตและการแพร่ขยายพันธุ์ของพรรณ ไม้น้ำ		✓					- การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน - การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผู้เรียน ทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น	- การเขียนอธิบาย		3 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 4 ออกแบบและจัดตู้พรรณไม้น้ำ		✓								3 สัปดาห์	ปี x เทอม x

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55063412 การถ่ายทอดเทคโนโลยี การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน ชุมชน 3(2-2-5)	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำออกแบบการส่งเสริมการเกษตรด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓				- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การเขียนรายงานบท ปฏิบัติการ การนำเสนอ	- รายงานบท ปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 สร้างสื่อ และออกแบบรูปแบบ ประชาสัมพันธ์กับงานส่งเสริมการเกษตร				✓						2 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 3 เขียนโครงการ และวางแผนการดำเนิน โครงการด้านการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้						✓				8 สัปดาห์	ปี x เทอม x
55063413 การอนุรักษ์ทรัพยากร สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำ อย่างรู้คุณค่า					✓		- การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน - การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผู้เรียน ทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายบุคคล - การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย	- แบบบันทึก พฤติกรรม การนำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย	6 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 ขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนา เป้าหมายอย่างยั่งยืนร่วมกับชุมชน						✓				10 สัปดาห์	ปี x เทอม x
55064312 เทคโนโลยีการจัดการ อะควาเรียม 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการ อะควาเรียม ตู้ปลาขนาดใหญ่ ตู้ไม้น้ำ ตู้ทะเล	✓						- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวม และสรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 2 อธิบายระบบอะควาเรียม ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบเติมอากาศ และระบบการ กำจัดของเสีย	✓									4 สัปดาห์	ปี x เทอม x
	CLO 3 สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยี นวัตกรรม มาปรับใช้ในการจัดการคุณภาพน้ำ		✓								4 สัปดาห์	ปี x เทอม x
55064408 นวัตกรรมการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางนวัตกรรมการ เพาะเลี้ยง	✓						- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี x เทอม x

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
										- ข้อสอบปฏิบัติ		
	CLO 2 ใช้ทักษะทางด้านนวัตกรรมในการพัฒนา ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					- บรรยายและสาธิต - แบ่งกลุ่มสืบค้น เก็บรวบรวมและ สรุปข้อมูล - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	8 สัปดาห์	ปี x เทอม x

2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55063805 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(90)	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ				✓			- ระดมสมอง - ปัญหาพื้นฐาน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - สะท้อนความคิด	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย	- แบบบันทึก พฤติกรรม การ นำเสนอ	1 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและ ปฏิบัติงานในองค์กร หน่วยงาน หรือสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ			✓							10 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การ ปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม			✓							3 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 4 แสดงความพินิจที่ดีในการปฏิบัติงาน					✓					1 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55064805 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(270)	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ				✓			- ระดมสมอง - ปัญหาพื้นฐาน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - สะท้อนความคิด	- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย	- แบบบันทึก พฤติกรรมกร นำเสนอ	1 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและ ปฏิบัติงานในองค์กร หน่วยงาน หรือสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ			✓							10 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การ ปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม			✓							3 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 4 แสดงความพุดที่ดีในการปฏิบัติงาน					✓					1 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 5 เป็นที่ยอมรับขององค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ						✓				1 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 6 ประมวลความรู้วิชาชีพการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ			✓					- การนำเสนอความรู้ เป็นรายกลุ่ม - การเขียนอธิบาย - การทดสอบ	- แบบบันทึก พฤติกรรมกร นำเสนอ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	5 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
55063806 การเตรียมฝึกสหกิจ ศึกษาการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 1(90)	CLO 1 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต		✓					- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การเขียนรายงานบท ปฏิบัติการ - การนำเสนอ	- รายงานบท ปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้วยความขยัน อดทน มีจิต สาธารณะ					✓					2 สัปดาห์	ปี 3 เทอม 2

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	สนับสนุน PLO						วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม PLO Active Learning วิธีการสอนที่สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษา	วิธีการวัด / ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	ระยะเวลา ในการ พัฒนา	CLO นี้ นศ. ต้องผ่านเมื่อ จบ ชั้นปี/ ภาคเรียน
		1	2	3	4	5	6					
55064806 สหกิจศึกษาการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(540)	CLO 1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและ ปฏิบัติงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสถาน ประกอบการเครือข่าย					✓		- การสาธิต - แบ่งกลุ่มปฏิบัติการ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การเขียนรายงานบท ปฏิบัติการ - การนำเสนอ	- รายงานบท ปฏิบัติการ - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย	6 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 2 แสดงพฤติกรรมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน				✓						2 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2
	CLO 3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความขยัน อดทน มีจิตสาธารณะ						✓	- แบ่งกลุ่มปฏิบัติการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำเบื้องต้น - นำเสนอหน้าชั้นเรียน	- การนำเสนอความรู้ - การเขียนอธิบาย - การสอบ	- แบบประเมิน พฤติกรรม - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบปฏิบัติ	8 สัปดาห์	ปี 4 เทอม 2

3. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) กับทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) และการปลูกฝังผู้เรียน

ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กำหนด ได้แก่

1. ทักษะคิดสร้างสรรค์ (Creativity Skill)
2. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)
3. ทักษะการประสานงาน (Collaboration Skill)
4. ทักษะการปรับตัว (Adaptability Skill)
5. ทักษะการสืบค้นข้อมูล (Information Searching Skill)

3.1 วิชาเอกบังคับ

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
14021140 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายข้อมูลพื้นฐานเคมีพื้นฐานวิเคราะห์	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานในห้องปฏิบัติการ	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล						
14032618 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานจุลชีววิทยา		✓					
	CLO 3 ตะหนักถึง คุณธรรม จริยธรรมความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข							
14032619 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-0)	CLO 1 ใช้ทักษะปฏิบัติการความรู้พื้นฐานจุลชีววิทยา	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล	✓				- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
14091105 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์พื้นฐาน	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล	✓					
54031105 ชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55061116 หลักการประมง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประมง	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล	✓					
55061402 ทรัพยากรน้ำและ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรแหล่งน้ำระบบ นิเวศของแหล่งน้ำ และวัฏจักรของน้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 สามารถบอก คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติ ชีวภาพ และคุณสมบัติเคมีพื้นฐาน บอกประเภทแหล่ง น้ำที่มีความสำคัญในประเทศไทย							
	CLO 3 อธิบายการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ อธิบายการ เกิดสภาวะโลกร้อน และภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง		✓					
55062114 การเพาะขยายพันธุ์ และการอนุบาล สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักและวิธีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์ น้ำชนิดต่างๆได้	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล				✓		
55062115 การจัดการคุณภาพ น้ำและการตรวจ วิเคราะห์น้ำทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักการในการจัดการคุณภาพน้ำได้	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล						

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55062116 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำสวยงามเชิง พาณิชย์ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สวยงามเชิงพาณิชย์	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง เพื่อการ เป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					
55062117 การเพาะเลี้ยง แพลงก์ตอน 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของแพลงก์ตอน	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์							
	CLO 3 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน							
	CLO 4 อธิบาย คุณค่า การใช้ประโยชน์ และผลกระทบ ของแพลงก์ตอนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ							
	CLO 5 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนได้					✓		
55062208 มินวิทยา 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างและ หน้าที่ของอวัยวะ ในระบบต่าง ๆ ของร่างกายปลาได้	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการจำแนกชนิดของปลาที่มีความสำคัญทาง เศรษฐกิจได้							
	CLO 3 ปฏิบัติการต่อสัตวันน้ำตามหลักจรรยาบรรณการ ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์							
55062209 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสัน หลัง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายใน ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 อธิบายการจัดอนุกรมวิธาน ชนิด สัตว์น้ำไม่มี กระดูกสันหลัง							

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
	CLO 3 การใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์							
55062306 พื้นฐานงานช่าง สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เบื้องต้น หลักการ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ งานโลหะ งานก่อสร้าง ไฟฟ้า ระบบอัตโนมัติ ระบบชลประทานขนาดย่อมภายในฟาร์ม	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้							
	CLO 3 ปรับใช้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ			✓				
55062406 เทคโนโลยีการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สวายนวมเชิงพาณิชย์	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะการเพาะ อนุบาล การเลี้ยง เพื่อการเป็นผู้ประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					
55063117 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ในการผลิตอาหารสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 คำนวณสูตรอาหารให้เหมาะกับชนิดและอายุของสัตว์น้ำ	- ทักษะคิด สร้างสรรค์ - ทักษะการสื่อสาร	✓					
	CLO 3 คำนวณการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร						
	CLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการประเมินประสิทธิภาพการให้อาหารของสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล						

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55063118 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำชายฝั่ง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับชีววิทยา แหล่งที่อยู่อาศัยของ สัตว์น้ำชายฝั่ง	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการด้านการอนุบาล วิธีการเลี้ยง และการ จัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง							
	CLO 3 ออกแบบกระบวนการผลิตและแนวทางการ พัฒนาการส่งออกผลผลิตสัตว์น้ำชายฝั่ง	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น						
	CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนางาน	ข้อมูล - ทักษะคิด สร้างสรรค์						
55063213 โรคและระบบ ภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเกี่ยวกับโรคที่พบในสัตว์น้ำ แนวทางใน การป้องกันรักษา และหลักการในการตรวจวินิจฉัยโรค ในสัตว์น้ำได้	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์น้ำ							
	CLO 3 ปฏิบัติการต่อสัตว์น้ำตามหลักจรรยาบรรณการใช้ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์							
55063313 ระเบียบวิธีวิจัย สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการทดลอง แบบต่างๆได้	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล		✓			- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติการวางแผนการทดลอง เก็บบันทึกข้อมูลได้							
	CLO 3 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้โดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์							
55063314	CLO 1 อธิบายความสำคัญและองค์ประกอบของการ จัดการสิ่งแวดล้อมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
การจัดการ สิ่งแวดล้อมสำหรับ การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำ 3(2-2-5)	CLO 2 อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล						- แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 3 ปฏิบัติงานควบคุมและจัดการปัญหามลพิษทางน้ำ บอกขั้นตอนและแนวทางการบำบัดน้ำเสียจากการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓				
	CLO 4 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			✓				
55063315 การจัดการฟาร์มสัตว์ น้ำและการตลาด 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทำฟาร์มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ทำแผนการบริหารธุรกิจ แผนการตลาด บัญชี ฟาร์ม มาตรฐานการจัดการฟาร์ม							
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ ยั่งยืน (BCG Model) ในการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓				
55063702 คอมพิวเตอร์กราฟิก และเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการเกษตร 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก และเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	- ทักษะคิด สร้างสรรค์ - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะการนำเสนอและผลิตงานด้านสื่อในงาน ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และส่งเสริมการประมงได้		✓					
55063902 สัมมนาทางการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1(0-2-1)	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองาน วิชาการ	- ทักษะคิด สร้างสรรค์ - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล		✓			- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 วิเคราะห์งานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ							
	CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย							

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
	CLO 4 นำเสนองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					
55064108 การเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำแบบผสมผสาน 3(2-2-5)	CLO 1 ออกแบบฟาร์มเกษตรสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำแบบผสมผสาน	- ทักษะคิด สร้างสรรค์					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 วางแผนผลิตจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบ ผสมผสานในรอบปี	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการปรับตัว				✓		
	CLO 3 การทำงานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน อย่างมีจริยธรรม	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล		✓				
55064109 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์สัตว์น้ำในการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การถ่ายทอด ระบบการผสมพันธุ์ การผสมข้ามพันธุ์	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านพันธุศาสตร์สำหรับการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำได้	- ทักษะคิด สร้างสรรค์						
	CLO 3 ประยุกต์วิธีการคัดเลือกพันธุ์โดยเครื่องหมาย พันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ				✓			
55064311 การเป็น ผู้ประกอบการ สำหรับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้ สามารถทำแผนธุรกิจ ทำ แผนการตลาด ทำปฏิทินรอบการผลิต บอกช่องทางการ จัดจำหน่าย	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล	✓					
	CLO 3 บอกความสำคัญของจรรยาบรรณในการเป็น ผู้ประกอบการ							
	CLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นบนความคิดเห็นที่ หลากหลาย							

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55064903 โครงการวิจัยด้าน การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(0-6-3)	CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ออกแบบงานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		✓					
	CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย							
	CLO 4 นำเสนองานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ							

3.2 วิชาเอกเลือก

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55063119 การเพาะเลี้ยงกบและ ลูกอ๊อดกบเชิง พาณิชย์ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายวิธีการในการเพาะเลี้ยงกบและลูกอ๊อดกบได้	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO2 ปฏิบัติการเพาะพันธุ์กบนาด้วยวิธีต่างๆได้							

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55063120 การเพาะเลี้ยงกุ้ง 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจำแนกชีววิทยาและนิเวศวิทยาของกุ้ง	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งได้	ข้อมูล						
	CLO 3 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการเพิ่มผลผลิตกุ้ง	- ทักษะคิดสร้างสรรค์						
55063214 พรรณไม้น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายชีววิทยา และชนิดของพรรณไม้น้ำ	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 อธิบายวิธีการเพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำ	- ทักษะการสืบค้น						
	CLO 3 อธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต และการแพร่ขยายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำ	ข้อมูล						
	CLO 4 ออกแบบและจัดตู้พรรณไม้น้ำ		✓					
55063412 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน 3(2-2-5)	CLO 1 ปรับใช้องค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ออกแบบการส่งเสริมการเกษตรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการปรับตัว - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 สร้างสื่อ และออกแบบรูปแบบประชาสัมพันธ์กับงานส่งเสริมการเกษตร	ข้อมูล	✓					
	CLO 3 เขียนโครงการ และวางแผนการดำเนินโครงการด้านการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้							
55063413 การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างรู้คุณค่า	- ทักษะการปรับตัว - ทักษะการสืบค้น					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนาเป้าหมายอย่างยั่งยืนร่วมกับชุมชน	ข้อมูล						

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55064312 เทคโนโลยีการ จัดการอะควาเรียม 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายเทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการ อะควาเรียม ตู้ปลาขนาดใหญ่ ตู้ไม้น้ำ ตู้ทะเล	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 อธิบายระบบอะควาเรียม ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบเติมอากาศ และระบบการกำจัดของเสีย							
	CLO 3 สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยี นวัตกรรมมาปรับใช้ ในการจัดการคุณภาพน้ำ		✓					
55064408 นวัตกรรมการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-2-5)	CLO 1 อธิบายความรู้พื้นฐานทางนวัตกรรมการเพาะเลี้ยง	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล	✓				- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ใช้ทักษะทางด้านนวัตกรรมในการพัฒนาด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ				✓			

3.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55063805 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 1(90)	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	- ทักษะการสื่อสาร					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน - องค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและปฏิบัติงาน ในองค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการ ประสานงาน - ทักษะการปรับตัว			✓	✓		
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม	- ทักษะการสืบค้น ข้อมูล		✓				
	CLO 4 แสดงความพหุติที่ดีในการปฏิบัติงาน	- ทักษะคิดสร้างสรรค์						
55064805 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(270)	CLO 1 เขียนรายงานและนำเสนอการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการ ประสานงาน					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน - องค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการฝึกและปฏิบัติงาน ในองค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ทักษะการปรับตัว - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล			✓	✓		- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสู่การปฏิบัติงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม	- ทักษะคิดสร้างสรรค์		✓				- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 4 แสดงความพหุติที่ดีในการปฏิบัติงาน							
	CLO 5 เป็นที่ยอมรับขององค์กร หน่วยงาน หรือสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ							- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน
	CLO 6 ประมวลความรู้วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ							- ประชุมชี้แจง - แจกแผนการสอน

รายวิชา	CLOs รายวิชา/พฤติกรรมบ่งชี้	LLL ที่หลักสูตรกำหนด	กิจกรรมในรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกการปลูกฝัง ทักษะ (ให้ครบทุกด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาเดียวกัน หรือไม่จำเป็นต้องในทุกรายวิชาในหลักสูตร)				กลุ่ม SHs ที่ต้องทราบ	วิธีที่ใช้สื่อสารให้ทราบ
			new ideas	creative thought	innovation	entrepreneurial mindset		
55063806 การเตรียมฝึกสหกิจ ศึกษาการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 1(90)	CLO 1 ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยความ ซื่อสัตย์ สุจริต	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล - ทักษะการปรับตัว					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 ปฏิบัติงานด้วยความขยัน อดทน มีจิตสาธารณะ		✓					
55064806 สหกิจศึกษาการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6(540)	CLO 1 ฝึกและปฏิบัติงานในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือ สถานประกอบการเครือข่าย	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการสืบค้น ข้อมูล - ทักษะการปรับตัว					- อาจารย์ผู้สอนทุกคน - นักศึกษาทุกคน	- ประชุมชี้แจง - ชี้แจงวันปฐมนิเทศรายวิชา - แจกแผนกำหนดการสอน
	CLO 2 แสดงพฤติกรรมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการ ปฏิบัติงาน		✓					
	CLO 3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความขยันอดทน มีจิต สาธารณะ							

4. กำหนดรายวิชาที่ให้รูปแบบ rubrics หรือ marking schemes

รายวิชา	รูปแบบการประเมินในรายวิชา		ตรวจสอบความเหมาะสม		
	rubrics	marking schemes	ถูกต้อง (validity)	คงเส้นคงวา (reliability)	เป็นธรรม (fairness)
55061116 หลักการประมง		✓	✓	✓	✓
55061402 ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ		✓	✓	✓	✓
55062114 การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
55062115 การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
55062406 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
55063117 โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓
55063120 การเพาะเลี้ยงกุ้ง	✓	✓	✓	✓	✓
55064805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓		✓	✓	✓
55064903 โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	✓		✓	✓	✓

** แสดงหลักฐานเพิ่มเติมในแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ มคอ.3/4

หมวดที่ 6

การจัดการศึกษา

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ
1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย
ราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2565

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน



ดำเนินการเรียนการสอนในวันเวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

หมายเหตุ : ระยะเวลาการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่
กระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง

2.2.2 ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.3 มีคุณสมบัติครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ในระดับที่แตกต่างกัน	1. จัดให้มีกิจกรรมหรือโครงการเพื่อเตรียมความ พร้อมและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้สำหรับวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
2. นักศึกษาต้องการพัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษ เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์	2. ร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย จัดโครงการพัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาตรี 4 ปี ภาคปกติ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.5 งบประมาณตามแผน

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายการ	ร้อยละ	ปีงบประมาณ(บาท)				
		2569	2570	2571	2572	2573
งบบุคลากร	20	62,400	124,800	187,200	249,600	312,000
งบดำเนินการ	70	218,400	436,800	655,200	873,600	1,092,000
งบเงินอุดหนุน	10	31,200	62,400	93,600	124,800	156,000
รวม	100.00	312,000	624,000	936,000	1,248,000	1,560,000

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายการ	ร้อยละ	ปีงบประมาณ (บาท)				
		2569	2570	2571	2572	2573
1. เงินเดือนและค่าจ้างประจำ(เดิม) อัตราที่ต้องการใหม่	14	17,220	34,440	51,660	68,880	86,100
2. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	64	78,720	157,440	236,160	314,880	393,600
3. ค่าหนังสือ วารสาร และตำรา	2	2,460	4,920	7,380	9,840	12,300
4. ค่าเงินอุดหนุน	20	24,600	49,200	73,800	98,400	123,000
รวม	100.00	123,000	246,000	369,000	492,000	615,000

* ค่าใช้จ่าย/หัว/ปี (สูงสุด 15,000 บาท/ภาคการศึกษา (โครงการปกติ)

2.6 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ประกาศหลักเกณฑ์ การเทียบโอนผลการเรียนของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และประกาศหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาและการบูรณาการกับการทำงาน

3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

3.1.1 การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

-

3.1.2 สหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา เป็นเวลา 2 ภาคการศึกษา ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

1) การเตรียมสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (1 หน่วยกิต รวม 90 ชม.)

2) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (6 หน่วยกิต รวม 540 ชม.)

3.1.3 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 กำหนดประสบการณ์วิชาชีพ เป็นเวลา 2 ภาคการศึกษา ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (1 หน่วยกิต รวม 90 ชม.)

2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (3 หน่วยกิต รวม 270 ชม.)

3.2 ช่วงเวลา

3.2.1 การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

-

3.2.2 สหกิจศึกษา

- 1) การเตรียมสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

- 2) สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

3.2.3 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

- 1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

- 2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

3.3 การจัดเวลาและตารางสอน

3.3.1 แบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

-

3.3.2 แบบสหกิจศึกษา

ปีการศึกษา	สหกิจศึกษา	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
3	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1 หน่วยกิต รวม 90 ชั่วโมง
4	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6 หน่วยกิต 540 ชั่วโมง

3.3.3 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ปีการศึกษา	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
3	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง
4	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3 หน่วยกิต 270 ชั่วโมง

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชา 55064903 โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(0-6-3) ในหมวดวิชาเอกบังคับ ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชา เข้าใจที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการและโครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นโจทย์ในการวิจัย และพัฒนา มีทักษะการเขียนโครงการ และโครงร่างวิจัย การดำเนินงาน การสรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานโครงการผ่านโปรแกรมนำเสนอต่าง ๆ และการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

CLO 1 ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการวิจัยหรืองานวิชาการ

CLO 2 ออกแบบงานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

CLO 3 ศึกษาและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

CLO 4 นำเสนองานวิจัยหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

4.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 4 ของปีการศึกษาที่ 1 สำหรับนักศึกษาแบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชา 55064903 โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3(0-6-3) หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

ในรายวิชาโครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นรายวิชาที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะต่าง ๆ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการวางแผนการทดลอง ทักษะการคิด คำนวณ การวิเคราะห์ ทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะการวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ หรือเพื่อแก้ไขปัญหา หรือพัฒนางานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถกำหนดปัญหาหรือตั้งสมมุติฐานในการทำวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถวางแผนการทดลอง และดำเนินโครงการตามหลักทางวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องผ่านการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสืบค้นข้อมูล ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำวิชาโครงการที่คอยให้คำแนะนำต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาโครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ดี

4.6 กระบวนการประเมินผล

สิ่งที่ต้องการประเมิน	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
ความสม่ำเสมอในการเข้าพบที่ ปรึกษาโครงการวิจัย	ตารางการเข้าพบที่ปรึกษา โครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์ผู้สอน
ความสมบูรณ์ของเค้าโครง	แบบประเมิน	อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
บุคลิกภาพการนำเสนอเค้าโครง	การสังเกตพฤติกรรม	อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
ความเข้าใจในโครงการ	การถามตอบ	อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เพื่อนในชั้นเรียน
ความรับผิดชอบ ความใส่ใจใน การปฏิบัติงานหรือการดำเนิน โครงการ	การสังเกตในเวลาที่ดำเนิน โครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เพื่อนในกลุ่ม
ความสมบูรณ์ของโครงการ	แบบประเมินผลงานหรือโครงการ	อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	ตารางการปฏิบัติงาน	อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

หมวดที่ 7

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ดังนี้

2.1 ประเมินรายละเอียดรายวิชาว่าครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดสอดคล้องกับความรู้ที่รับผิดชอบในหลักสูตร

2.2 ประเมินเครื่องมือวัดและประเมินผลของรายวิชาว่าครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในรายละเอียดวิชา

2.3 การเปรียบเทียบวิเคราะห์คะแนน

2.4 การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลกลาง หมวดวิชาศึกษาทั่วไปแล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

2.5 มีการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวัดและประเมินผล

2.6 ให้นักศึกษามีการประเมินผลการสอนของอาจารย์

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยต้องศึกษารายวิชาและมีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนดและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

3.2 มีคุณสมบัติครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 8

การบริหารจัดการหลักสูตร

1. อาจารย์

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี
*1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางทาริกา ทิพอุเทน	ปร.ด. (การประมง) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2540
*2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายณพรัตน์ พิชณีย์	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2554 พ.ศ. 2549
*3	อาจารย์	นายอนาวิล พรหมเทพ	ปร.ด. (การประมง) วท.ม. (การประมง) วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พ.ศ. 2567 พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2549
*4	อาจารย์	นางอรอนงค์ ชันเดช	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management) วท.บ. (ประมง)	Asian Institute of Technology (Thailand) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ค.ศ. 2008 พ.ศ. 2549
*5	อาจารย์	นางสาวนวรรตน์ เมืองเส้น	วท.ม. (ชีววิทยา) กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา	พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2541

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
				2569	2570	2571	2572
*1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางทาริกา ทิพอุเทน	ปร.ด. (การประมง) วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) วท.บ. (การประมง)	16	16	16	16
*2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายณพรัตน์ พิชณีย์	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (ประมง)	16	16	16	16
*3	อาจารย์	นายอนาวิล พรหมเทพ	ปร.ด. (การประมง) วท.ม. (การประมง) วท.บ. (การประมง)	16	16	16	16

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
				2569	2570	2571	2572
*4	อาจารย์	นางอรอนงค์ ชันเดช	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management) วท.บ. (ประมง)	16	16	16	16
*5	อาจารย์	นางสาวนวิรัตน์ เมืองเส้น	วท.ม. (ชีววิทยา) กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา)	16	16	16	16
6	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายทรงทรัพย์ อรุณกมล	วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) วท.บ. (การประมง)	16	16	16	16
7	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางนพรัตน์ สิทธิวงศ์	วท.ด. (ชีววิทยา) วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (จุลชีววิทยา)	16	16	16	16
8	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายเพิ่มศักดิ์ ยี่มิน	วท.ม. (สัตววิทยา) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	16	16	16	16
9	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางแก้วกัลยา โสติดิสวัสดิ์	ปร.ด. (จุลชีววิทยา) วท.ม. (จุลชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	16	16	16	16
10	อาจารย์	นายกฤษณ์ พิเนตรเสถียร	วท.ม. (กีฏวิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	16	16	16	16
11	อาจารย์	นายพงษ์พันธ์ มุขะชิ	วท.ม. (คณิตศาสตร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	16	16	16	16
12	อาจารย์	นายวิษณุพล โกลายคำ	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	16	16	16	16

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2. ความพร้อมในการบริหารจัดการหลักสูตร

2.1 ความพร้อมด้านอาจารย์ (คุณวุฒิ/เตรียมอาจารย์ใหม่/อาจารย์ผู้สอน)

2.1.1 การปฐมนิเทศ

2.1.2 การฝึกอบรมคณาจารย์ใหม่ การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

2.1.3 การพัฒนาด้านการวิจัย ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ใหม่มีแนวทางในการพัฒนาและสร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอน

2.1.4 การจัดให้เป็นผู้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในรายวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับคุณวุฒิและการแต่งตั้งอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานทางวิชาการ

2.2 ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน (สถานที่)

- 2.2.1 มีห้องเรียนคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่เพียงพอต่อความต้องการ
- 2.2.2 มีห้องปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถใช้ฝึกปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 2.2.3 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลและการสืบค้นข้อมูลในระบบสารสนเทศ
- 2.2.4 มีห้องสมุดส่วนกลาง และห้องสมุดคณะเพื่อใช้ศึกษา สืบค้น ข้อมูลประกอบการเรียนการสอน
- 2.2.5 มีลานกิจกรรมเพื่อใช้เป็นพื้นที่ให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ นักศึกษาสามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

2.3 ความพร้อมด้านความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น

- 2.3.1 มีเครือข่ายทางวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ที่ร่วมเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 2.3.2 มีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับสถานประกอบการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3. ศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

3.1 การพัฒนานักศึกษา

- 3.1.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเป็นไปตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- 3.1.2 การดูแล การให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา การติดตามและรายงานผลการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- 3.1.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทุกภาคเรียน
- 3.1.4 การดำเนินการเมื่อผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตาม Year-LOs ที่กำหนดไว้ หลักสูตรดำเนินการวิเคราะห์หาปัญหาและดำเนินการแก้ไขทันที

3.2 การพัฒนาอาจารย์

- 3.2.1 มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - 1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ การสอนและการวิจัยและสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
 - 2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- 3.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - 1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรมจริยธรรม

2) มีส่งเสริมอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาและพัฒนาผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

3.2.3 มีการจัดทำแผนการพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1) ส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาอาจารย์ในการฝึกอบรม ประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานภายในประเทศและต่างประเทศ

2) ส่งเสริมและสนับสนุนการเขียนผลงานทางวิชาการ การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ การจัดอบรมการทำผลงานทางวิชาการเพื่อการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

3.2.4 มีแผนการพัฒนาคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตรคุณวุฒิของคณาจารย์ คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1) ได้รับปริญญาอย่างน้อยระดับใดระดับหนึ่ง คือ ปริญญาโท ปริญญาเอก

2) มีประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี และกรณีที่ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ให้มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีการสอนร่วมกับผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

3) ผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชา จะต้องมีความรู้ตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน เช่น ตำรา หนังสืองานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน ที่มีการเผยแพร่ลักษณะใดลักษณะหนึ่งกรณีบทความอย่างน้อย 3 บทความภายใน 5 ปีย้อนหลัง

หมวดที่ 9

ระบบและกลไกในการพัฒนาและการประกันคุณภาพหลักสูตร

1. กระบวนการออกแบบระบบการพัฒนาหลักสูตร

กระบวนการในการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร มีดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
 - 2.1 วิเคราะห์เอกสาร
 - 2.2 วิเคราะห์บุคคล
 - 2.3 วิเคราะห์นโยบาย
3. ออกแบบเครื่องมือที่นำไปใช้หาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกำหนดข้อคำถามให้มีความแตกต่างกันออกไปตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม ในข้อที่ 2
4. สืบหาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น
5. นำความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2. กลไกการพัฒนาหลักสูตร/การพิจารณา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีกลไกการพัฒนาหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการเปิดหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง และการปิดหลักสูตร พ.ศ. 2559 ดังนี้

1. การปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการต่อไปนี้
 - 1.1 หลักสูตรฉบับปรับปรุง เป็นการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตร เช่น วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ โครงสร้าง ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา เนื้อหาสาระสำคัญในหมวดวิชาเฉพาะ และระบบการศึกษา รวมทั้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกรณีอื่นที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดให้ดำเนินการตามขั้นตอนเดียวกับการจัดทำหลักสูตร
 - 1.2 หลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร เช่น แผนการรับนักศึกษา การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสรายวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือก การปรับแผนการเรียน และการปรับคำอธิบายรายวิชา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. เมื่อหลักสูตรได้รับการบรรจุในแผนพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแล้ว ในการจัดทำหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้แล้วแต่กรณี โดยมีจำนวนกรรมการ องค์ประกอบของกรรมการ และหน้าที่ อำนาจของกรรมการ ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจัดทำหลักสูตรแล้วเสร็จ ให้คณบดีเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยคณะกรรมการประจำคณะต้องพิจารณาความสอดคล้องของการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ต่าง ๆ ความเหมาะสมของแผนการรับนักศึกษา ความพร้อมของอาจารย์ และสิ่งสนับสนุนอื่นตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ความไม่ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย การบริหารจัดการความเป็นไปได้เกี่ยวกับหลักสูตร ความเป็นไปได้ในการจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานอย่างมีคุณภาพ และปัจจัยเพิ่มเติมอื่นตามที่คณะกรรมการประจำคณะเห็นสมควร

4. ให้คณะเสนอหลักสูตรที่ผ่านการพิจารณาพร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอต่อคณะอนุกรรมการสภาวิชาการของมหาวิทยาลัย กรณีเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อพิจารณาก่อนการลงมติตามหน้าที่ อำนาจของคณะกรรมการดังกล่าว

3. รอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีรอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

4. การตรวจสอบและรับรองหลักสูตร

การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบและการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

5. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

5.1 การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

5.1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปราย

โต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมิน และพัฒนากลยุทธ์การสอน

5.1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา การชี้แจงเกณฑ์การประเมินผล รายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

5.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนักศึกษาจบหลักสูตร ตลอดจนติดตาม ประเมินความรู้ คุณลักษณะของนักศึกษา รวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจน ปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

5.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 โดยเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูล การสัมมนา และการประชุม ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และผู้ใช้ บัณฑิตจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของ รายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย ที่ควรทำ ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความ ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

6. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรมีกระบวนการที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามเกณฑ์ มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7. การทบทวน/การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรการควบคุม คุณภาพ (Quality Control)

7.1 หลักสูตรรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรต่อคณะกรรมการ ประจำคณะ

7.2 ทุกหลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร โดยนำผลการประเมินฯ ข้อเสนอแนะจาก คณะกรรมการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประจำคณะ มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้น อย่างต่อเนื่อง

7.3 คณะกำกับ ติดตาม การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพ (Improvement Plan) ของหลักสูตร และส่งผลการกำกับติดตาม เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

8. แผนดำเนินการบริหารความเสี่ยง

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร โดยกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่และความรับผิดชอบ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	1. กำหนดแนวทาง กำกับ ตรวจสอบ ติดตาม การบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร 2. จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง 2. ทบทวน นำเสนอ และปรับปรุง การบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร 3. แก้ไขปัญหาและปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงตามที่หลักสูตรมอบหมาย
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน	1. ดำเนินการ วิเคราะห์ ประเมิน ความเสี่ยงของหลักสูตร 2. จัดทำรายงานการดำเนินการความเสี่ยงของหลักสูตร เสนอต่อ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย 3. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงตามที่หลักสูตรมอบหมาย

9. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรดำเนินการบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร เป็นไปตามประกาศของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง นโยบายการวัดผลและประเมินผล การอุทธรณ์ และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน พ.ศ. 2567

10. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ

หลักสูตรมีการสื่อสารให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ดังนี้

- 10.1 ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ในการรับสมัครผู้เรียน
- 10.2 ประชาสัมพันธ์ผ่านแผนผังในการออกแนะแนวการศึกษา
- 10.3 ประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ Facebook ของหลักสูตร
- 10.4 ทำหนังสือถึงหน่วยงานทั้งภายนอกและหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเพื่อชี้แจง

11. การประกันคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)
2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)
6. การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปีตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีผลการดำเนินงานอย่างน้อยร้อยละ 80 ของผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 2569	ปีที่ 2570	ปีที่ 2571	ปีที่ 2572	ปีที่ 2573
1) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และเกณฑ์การประเมินประกันคุณภาพหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ครบทุกรายวิชาที่จะเปิดสอน ก่อนเริ่มภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
3) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอน ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 2569	ปีที่ 2570	ปีที่ 2571	ปีที่ 2572	ปีที่ 2573
4) จัดทำรายงานผลการประเมินตนเองตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
5) มีการทบทวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานรายงานปีที่แล้ว ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด		✓	✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้รายปี	5	6	6	6	6

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

กฎระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ มติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใดซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“คณะ”	หมายความว่า	คณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และให้หมายความรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และมีฐานะเทียบเท่าคณะ
“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนราชการที่เป็นคณะ และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“กรรมการบริหาร...

- ๒ -

“กรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)” หมายความว่า คณะกรรมการตามมาตรา ๑๘ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ หรือ บุคคลหนึ่งบุคคลใดเพื่อพิจารณา และเสนอความเห็นในเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือมอบหมายให้ปฏิบัติกรอย่างหนึ่ง อย่างใดอันอยู่ในอำนาจ และหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย

“คณะกรรมการบริหารคณะ” หมายความว่า ขอบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร ว่าด้วย คณะกรรมการประจำสถาบัน สำนัก หรือส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มี ฐานะเทียบเท่าคณะ พ.ศ. ๒๕๖๐

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษารับรองให้มีสถานะเทียบเท่าสถาบันอุดมศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า ส่วนราชการของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะมอบหมายให้สอนรายวิชาใน หลักสูตรระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ ระดับปริญญาตรี

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัดให้เรียนในเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียน ในเวลาราชการ ด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และมีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนด ในข้อบังคับนี้ให้อธิการบดี เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดการวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

ระบบการศึกษา และหลักสูตร

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาให้ใช้ระบบ ดังนี้

๗.๑ ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษา ปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนด ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๗.๒ ระบบ...

- ๓ -

๗.๒ ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดและหรือวันปิด ของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตามวรรคหนึ่ง

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการจัดการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรใด ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน

ข้อ ๘ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๘.๑ โปรแกรมเรียนในเวลาราชการ

๘.๒ โปรแกรมเรียนสุดสัปดาห์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในวันหยุดสุดสัปดาห์

๘.๓ โปรแกรมการเรียนนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เวลา

นอกเวลาราชการ

๘.๔ โปรแกรมเรียนทางไกล โดยใช้ระบบทางไกล ผ่านไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุทัศน์สองทางหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต

๘.๕ โปรแกรมชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ คราวละ ๑ รายการ หรือหลายรายวิชา ซึ่งอาจจัดเป็นชุดของรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

๘.๖ โปรแกรมนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ หรือหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมในต่างประเทศ

๘.๗ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E- Learning) ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๘.๘ โปรแกรมโครงการพิเศษ

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิต ตามข้อ ๙ และให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต

๙.๑ ระบบทวิภาค

๙.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

การจัดการ...

- ๔ -

การจัดการศึกษาระบบไตรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

๔.๒ ระบบไตรภาค

๔.๒.๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

ข้อ ๑๐ เกณฑ์มาตรฐานสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับนี้ตามหมวดนี้ เป็นต้นไป ให้ใช้ระบบทวิภาค

ข้อ ๑๑ ให้จัดหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ภาคปกติ และไม่น้อยกว่า ๙ ภาคการศึกษา รวมภาคฤดูร้อน สำหรับการลงทะเบียนเรียนภาคพิเศษของ นักศึกษาภาคพิเศษ

ในกรณีที่มีความจำเป็น สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติจำนวนหน่วยกิตแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบหลักสูตรตาม จำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จากสถาบัน การศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ ให้การรับรอง หรือ

๑๒.๒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นอนุปริญญา หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๑๒.๓ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ และ/หรือตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่เกี่ยวข้องกับการรับเข้า ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม กำหนด

ผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศรับสมัครเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ ๑๓ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑๓.๑ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา ของผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๒ กำหนดการและ วิธีการรับเข้า ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๒ การรับเข้าศึกษาตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือตามนโยบายของ มหาวิทยาลัย

๑๓.๓ การรับโดยวิธีอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

ข้อ ๑๔ การ...

- ๕ -

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องส่งหลักฐาน พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่รายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัวและเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายงานตัวตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๓ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว มหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินให้ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น โดยความเห็นชอบของอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

ข้อ ๑๕ สภาพนักศึกษา

๑๕.๑ สภาพนักศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ สภาพ ดังนี้

๑๕.๑.๑ นักศึกษาสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือนักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๑.๒ นักศึกษาสภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๒ ผู้ที่มีสภาพนักศึกษาจะมีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการใช้หรือสิทธิต่าง ๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

๑๕.๓ การจำแนกสภาพนักศึกษา

การจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำทุก ๆ ๒ ภาคการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา เว้นแต่ในกรณีลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนให้ถือว่าเป็นภาคการศึกษาต่อเนื่อง

๑๕.๔ การพ้นสภาพนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๕.๔.๑ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๒

๑๕.๔.๒ ตาย

๑๕.๔.๓ ลาออก

๑๕.๔.๔ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๕.๔.๕ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออกหรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑๕.๔.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัย

๑๕.๔.๗ ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนักศึกษภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนรักษาสภาพต่อเนื่อง ๒ ภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาคในแต่ละปีการศึกษา

๑๕.๔.๘ นักศึกษา...

- ๖ -

๑๕.๔.๘ นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาเป็นครั้งแรก หรือได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาครั้งที่ ๒ หรือได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในการจำแนกนักศึกษาครั้งที่ ๓

๑๕.๔.๙ นักศึกษาลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

๑๕.๔.๑๐ มหาวิทยาลัยให้พ้นสภาพนักศึกษาเนื่องจากกระทำผิดวินัยนักศึกษาตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวกับวินัยนักศึกษา

๑๕.๕ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุสุดวิสัย โดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัย และไม่ได้พ้นสภาพเนื่องจากมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๑๕.๔.๘ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๑๖.๑ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และให้ทำการยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงสาขาวิชา ก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย ๒ สัปดาห์

๑๖.๒ การเปลี่ยนสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา โดยแนบใบปฏิบัติให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถเปลี่ยนสาขาวิชาได้ไม่เกิน ๑ ครั้ง

ข้อ ๑๗ การรับโอนนักศึกษา

๑๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรองและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๑๗.๒ การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีคณะที่จะรับโอน และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

๑๗.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๗.๓.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๒ แห่งข้อบังคับนี้

๑๗.๓.๒ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๑๗.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมทั้งแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๗.๕ นักศึกษาที่รับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา

๑๗.๖ การนับเวลาให้นับระยะต่อเนื่องจากสถานศึกษาเดิม

ข้อ ๑๘ การ...

- ๗ -

ข้อ ๑๘ การโอนหน่วยกิตและการยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีอาจขอโอนหน่วยกิตหรือยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากการศึกษาในหลักสูตรอื่น หรือหลักสูตรเดียวกันในมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ/หรือการศึกษา นอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วย การโอนผลการเรียน การยกเว้นรายวิชา การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยผู้ที่ขอโอนผลการเรียนและขอยกเว้นรายวิชา ต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๙ ให้นักศึกษาแต่ละคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษาและ ในการลงทะเบียนรายวิชาทุกครั้ง ต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อ ๒๐ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ดังนี้

๒๐.๑ ให้คำแนะนำและทำแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกับนักศึกษา ให้ถูกต้องตาม หลักสูตรที่กำหนดไว้

๒๐.๒ ให้คำแนะนำในเรื่องระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศเกี่ยวกับการศึกษาแก่นักศึกษา

๒๐.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การขอถอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาของนักศึกษา

๒๐.๔ แนะนำวิธีเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการศึกษาของนักศึกษา

๒๐.๕ พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย

๒๐.๖ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่และการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๐.๗ รับผิดชอบดูแลความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษารายงานให้ประธานสาขาวิชาและคณบดีทราบ เพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียน ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒๑.๑ กำหนดการ ขั้นตอนและวิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียนให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๑.๒ นักศึกษา...

- ๘ -

๒๑.๒ นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน และชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้น ภายใน วันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๓ การลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา กรณีนักศึกษาภาคปกติสามารถลงทะเบียน ได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต กรณีนักศึกษาภาคพิเศษสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

๒๑.๔ การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต และนักศึกษาภาคพิเศษ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

หากนักศึกษามีเหตุผลและความจำเป็น ในการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจาก ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ ก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หลักเกณฑ์ และวิธีการลงทะเบียนเรียน ตามวรรคสองให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๕ เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับ มอบหมายหรือผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ (Audit)

๒๒.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตไม่บังคับให้นักศึกษาสอบ และมีผลการเรียนเป็น AU

๒๒.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้ เมื่อได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และให้ระบุในการลงทะเบียนเรียนด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียน รายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

๒๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตให้ลงในช่องผลการเรียนโดยไม่นับ หน่วยกิตเฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๒๒.๔ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่มีใจนักศึกษาเข้าเรียนบาง รายวิชาพิเศษได้แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรและ จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การขอเพิ่ม ขอลถอน หรือขอยกเลิกรายวิชา

๒๓.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๒ การขอลถอนรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๓ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชา และต้อง ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

การยกเลิกรายวิชาจะได้สัญลักษณ์ W และนับรวมจำนวนหน่วยกิตการลงทะเบียน ตามข้อ ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การ...

- ๙ -

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๔.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบได้วิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ

๒๔.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบได้ F มาแล้ว ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๕.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๕.๒ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระหว่างเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของการจัดการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๒๖ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยให้ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอน ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การผ่อนผันการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดีโดยผ่อนผันได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

การยกเว้นหรือลดค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของสภามหาวิทยาลัย โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษามีสิทธิลาป่วยหรือการลากิจได้ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น กรณีลาป่วยหรือการลากิจที่ไม่เกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการอนุมัติหากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานสาขาวิชาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัด

๒๗.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาแล้ว มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบ การนับเวลาเรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการสอบ

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมพลเข้ารับราชการกองประจำการ

๒๘.๑.๒ ได้รับทุนการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๘.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ยันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องเข้ารักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลซึ่งเป็นของเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๒๘.๑.๔ เมื่อ...

- ๑๐ -

๒๘.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ถ้าได้ลงทะเบียนโดยสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๘.๒ การลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษา ที่ลาพักการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการลาพัก การศึกษาในกรณีข้อ ๒๘.๑.๑ – ๒๘.๑.๓ โดยให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๘.๓ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้านักศึกษา ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา ใหม่ทั้งนี้การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

๒๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการศึกษา รวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องกลับ เข้าเรียนต่อคณบดี ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และให้คณบดีเจ้าสังกัดแจ้งสำนักส่งเสริม วิชาการและงานทะเบียน

๒๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพ นักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๙ การลาออก

นักศึกษจะต้องยื่นใบลาออกต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๕

การวัด และการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๐ การมีสิทธิ์เข้าสอบ

๓๐.๑ นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ในสอบปลายภาคการศึกษาต้องอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

๓๐.๑.๑ มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๓๐.๑.๒ กรณีที่มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๖๐ และคณบดีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สอบ

๓๐.๒ นักศึกษาผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒ ให้อาจารย์ผู้สอน พิจารณาให้ผลการเรียนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๑ ระเบียบการสอบ

๓๑.๑ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๓๑.๒ ระเบียบการสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๑.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้อง ขอสอบต่อคณะภายในเจ็ดวัน นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสอบ ตามปกติของวิชานั้นหากพ้นกำหนดให้ถือว่าขาดสอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องสอบเกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ใน ดุลยพินิจของคณบดี ทั้งนี้ หากไม่อาจปฏิบัติตามความดังกล่าวได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

๓๑.๔ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ ให้ถือว่าสอบตกได้ F ในวิชานั้น และถือว่าผิดวินัย ทางการศึกษาจะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ การ...

- ๑๑ -

ข้อ ๓๒ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาอาจจะกระทำได้ระหว่างภาคการศึกษา ด้วยวิธีสอบย่อย ทำรายงานงานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะกรรมการทดสอบระหว่างการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจะมีผลการสอบปลายภาคสำหรับรายวิชาที่ศึกษานั้น โดยคิดคะแนนระหว่างการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ แต่ต้องไม่เกินร้อยละ ๗๐ เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้วัดผลการศึกษาลักษณะอื่นโดยให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนหลังสอบปลายภาคการศึกษาในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสิ้นสุดการสอบปลายภาคการศึกษา โดยให้ปฏิบัติตามประกาศการส่งผลการเรียนของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคก่อนก็ได้

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษา

๓๓.๑ ให้คณะกรรมการบริหารคณะ ตรวจสอบผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้ใช้ระบบระดับคะแนนและแต้มระดับคะแนนในการวัดและประเมินผล ดังนี้

ระดับคะแนน A	ความหมาย	ดีเยี่ยม (Excellent)	แต้มระดับคะแนน	๔.๐๐
ระดับคะแนน B+	ความหมาย	ดีมาก (Very Good)	แต้มระดับคะแนน	๓.๕๐
ระดับคะแนน B	ความหมาย	ดี (Good)	แต้มระดับคะแนน	๓.๐๐
ระดับคะแนน C+	ความหมาย	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	แต้มระดับคะแนน	๒.๕๐
ระดับคะแนน C	ความหมาย	พอใช้ (Fair)	แต้มระดับคะแนน	๒.๐๐
ระดับคะแนน D+	ความหมาย	อ่อน (Poor)	แต้มระดับคะแนน	๑.๕๐
ระดับคะแนน D	ความหมาย	อ่อนมาก (Very Poor)	แต้มระดับคะแนน	๑.๐๐
ระดับคะแนน F	ความหมาย	ตก (Fail)	แต้มระดับคะแนน	๐

๓๓.๑.๑ ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้รับคะแนนในรายวิชาใดเป็น F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือกสามารถลงทะเบียนและเรียนรายวิชาเดิมซ้ำหรือรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนวิชาเลือกจาก F เป็น W

๓๓.๑.๒ ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / รายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓๓.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนนได้ให้ประเมินผลโดยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์ S	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
สัญลักษณ์ U	ความหมาย	ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (Unsatisfactory)
สัญลักษณ์ I	ความหมาย	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
สัญลักษณ์ W	ความหมาย	การถอนรายวิชาเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)
สัญลักษณ์ AU	ความหมาย	การเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่ผ่านหน่วยกิต (Audit)

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการเรียน U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้

๓๓.๓ การให้...

- ๑๒ -

๓๓.๓ การให้ F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้ด้วย

๓๓.๓.๑ นักศึกษาสอบตก

๓๓.๓.๒ นักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษา

๓๓.๓.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑

๓๓.๓.๔ นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๓๓.๓.๕ นักศึกษาที่ได้ I แต่ไม่ได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ I ให้เสร็จสิ้น

ภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียน

๓๓.๔ การให้ S หรือ U ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๕ การให้ I ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๓๓.๕.๑ นักศึกษามีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒

แต่ขาดสอบปลายภาคเนื่องจากป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๓๓.๕.๒ อาจารย์ผู้สอนและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเพราะนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นไม่สมบูรณ์ โดยไม่ใช่เป็นความบกพร่องหรือความผิดของนักศึกษา ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้อธิการบดีอนุมัติขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๓๓.๖ นักศึกษาที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นตามอาจารย์ผู้สอนกำหนด ภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้วและหากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการประเมินใหม่ภายในภาคการศึกษาถัดไป ให้นายทะเบียนของมหาวิทยาลัยเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณีเว้นแต่อธิการบดีอนุมัติให้ขยายเวลา เนื่องจากเหตุสุดวิสัยอันมิใช่เกิดจากการกระทำของนักศึกษาผู้นั้น ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๓.๕.๒

๓๓.๗ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๓๓.๗.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาเรียนตามข้อ ๒๓.๒

๓๓.๗.๒ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๘

๓๓.๗.๓ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๓๓.๗.๔ รายวิชาเลือกที่ได้ F และได้รับอนุมัติให้เรียนรายวิชาอื่นแทน

๓๓.๗.๕ นักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจาก I ที่นักศึกษาได้รับตามข้อ ๓๓.๕.๑ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยน I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๓๓.๘ การให้ AU ในรายวิชาใดจะกระทำในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๒๒

๓๓.๙ การนับจำนวนหน่วยกิต

๓๓.๙.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยให้นับจากทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้อาจารย์ผู้สอนหน่วยกิต และแต้มระดับคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย

๓๓.๙.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

- ๑๓ -

๓๓.๑๐ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๑ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น - ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๒ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๓๓.๑๐.๑ เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น - ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมทั้งหน่วยกิตและผลการเรียนครั้งสุดท้ายไปคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๑๐.๓ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร ย้ายคณะ ให้คำนวณแต้มระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบหรือไม่ก็ตาม

๓๓.๑๐.๔ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนักศึกษาที่สำเร็จอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อให้คิดเฉพาะแต้มระดับคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

๓๓.๑๑ การแจ้งผลการเรียน

๓๓.๑๑.๑ มหาวิทยาลัยจะแจ้งผลการเรียนหลังจากการประมวลผลการเรียนแล้วเสร็จในแต่ละภาคการศึกษาผ่านระบบการรายงานผลการศึกษามหาวิทยาลัย

๓๓.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่นักศึกษาหากนักศึกษาค้างชำระหนี้สินต่อมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการแจ้งผลการเรียนไปแล้วก็ตาม

ข้อ ๓๔ การเรียนเพื่อเปลี่ยนแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๔.๑ นักศึกษาอาจขอเรียนรายวิชาเดิมเพื่อเปลี่ยนแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดของนักศึกษา ทั้งนี้ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ใช้ผลการเรียนครั้งใหม่

๓๔.๒ ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้โดยต้องเรียนวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรปริญญาตรีแล้วแต่แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ให้เรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่จะเรียนเพื่อยกระดับคะแนนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกรายวิชา

ข้อ ๓๕ การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษานักศึกษาจะต้องรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน เนื่องจากประพฤติดนและปฏิบัติงานขัดต่อระเบียบวินัย ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์หรือบุคคลจากภายนอกอาจพิจารณาส่งตัวกลับ ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์ตามความต้องการแห่งหลักสูตรและจะได้รับการประเมินผลไม่ผ่าน (U) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

หมวด ๖ การ...

- ๑๔ -

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๖ การขอสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา ตามขั้นตอนและวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๖.๑ วันสำเร็จการศึกษาให้นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร อนุมัติผลการสำเร็จการศึกษา

๓๖.๒ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอผลการอนุมัติวันสำเร็จการศึกษาต่อ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อพิจารณารับรองผลการสำเร็จการศึกษาและเสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาต่อไป

๓๖.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๓๖.๓.๑ มีความประพฤติดีและมีคุณธรรม

๓๖.๓.๒ ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร สาขาวิชา และเป็นไปตามข้อ ๑๑ แห่งข้อบังคับนี้

๓๖.๓.๓ ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๖.๓.๔ ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๖.๓.๕ กรณีเทียบโอนรายวิชา ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า

๒ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๗ การขอรับปริญญา

๓๗.๑ นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๖

๓๗.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญา

ต่อมหาวิทยาลัย ตามวิธีการ และขั้นตอน ภายในวันที่ยี่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๗.๓ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องไม่มีพันธะ ด้านหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยและเป็นผู้ที่มีความประพฤติไม่ขัดต่อข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การให้ปริญญา

๓๘.๑ ให้มหาวิทยาลัยเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๓๘.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม อันดับ ๑ หรือได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๘.๓ การที่ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๓๘.๓.๑ นักศึกษามีผลการเรียน F หรือ U ตามระบบค่าระดับคะแนน

๓๘.๓.๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเกินจำนวนปีการศึกษาปกติที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๘.๓.๓ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชาและยกเว้นรายวิชา

๓๘.๓.๔ นักศึกษา...

- ๑๕ -

๓๘.๓.๔ นักศึกษาที่ขอลงทะเบียนเพื่อปรับค่าระดับคะแนน

๓๘.๓.๕ นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาโดยมีการสอบแก้ตัว

๓๘.๓.๖ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C ไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรติคุณ

๓๘.๓.๗ นักศึกษาที่มีผลการเรียน W ตามเกณฑ์ในข้อ ๓๓.๗.๔

ข้อ ๓๙ การอนุมัติปริญญา ให้สภาวิชาการเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติ ให้มีผลนับแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๐ ในระหว่างที่ไม่มีการออกคำสั่ง หรือประกาศใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลบังคับใช้อยู่ก่อนข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม จนกว่าจะได้มีการออกคำสั่ง หรือประกาศตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจึงออกข้อบังคับเกี่ยวกับการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๔๙ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการตามกฎหมายกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้หมายความรวมถึงโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากมหาวิทยาลัย เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบ...

- ๒ -

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการศึกษาตลอดชีวิตตามแนวทาง การดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา ความรู้จากการฝึกอาชีพ หรือความรู้จากประสบการณ์ของ นักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชา ตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษา ในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย อาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้ว เพื่อ ใช้ นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือสำนักงาน บัณฑิตศึกษาภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี และ ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการบริหาร คณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาและสามารถนำไป คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๕) นักศึกษาที่โอนผลการเรียนแล้วต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย หนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๖ การเทียบโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา ที่เคยศึกษา ในหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบโอน หน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้วเพื่อใช้ นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิด ภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาใหม่ที่ขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวน หน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่รับเทียบโอนหรือไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวน หน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่รับโอน และให้เทียบโอนรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้ตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตและสภาวิชาการ โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอ คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษา...

- ๓ -

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๕) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนแล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๗ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัย อาจยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยให้เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษาเพื่อนับเป็นหน่วยกิต เทียบเท่ากับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยภายในภาคเรียนแรกที่เข้าศึกษา โดยมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่ขอเทียบโอน

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ ประสบการณ์ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้องด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้งด้วยการทดสอบ การประเมินแฟ้มสะสมงาน หรือการสังเกตพฤติกรรม ให้ครอบคลุมลักษณะของนักศึกษาตามมาตรฐานของรายวิชาที่เทียบโอน แล้วนำผลการพิจารณาเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๓) องค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จะนำมาเทียบโอน ต้องตรงหรือสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชาที่จะขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่ขอเทียบ และไม่เกินหนึ่งในสามของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอเทียบ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้บันทึกไว้ใน ระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ “P” ในช่องระดับคะแนน ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและ ปริญญาตรี และใช้อักษร S สำหรับรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๕) ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาแต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาที่ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษา อยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๘ กรณีเคยศึกษาในรายวิชาที่จะขอเทียบโอน หรือ สำเร็จการศึกษามาแล้ว อาจให้มีการทดสอบความรู้ก่อนขอเทียบโอน โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียน เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ไม่มี สิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๐ กรณีศึกษามาแล้วหรือสำเร็จการศึกษามาแล้วอาจให้มีการทดสอบความรู้ตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ให้...

- ๔ -

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

- ๕ -

หมายเหตุ :- เพื่อให้กระบวนการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียนการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์ ที่นักศึกษา นำผลการเรียน มาจากสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลัง มัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าในสาขาที่สภามหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนครและกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง จึงต้องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการในการดำเนินการให้เกิดความ ชัดเจน จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้ใช้บังคับ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และเปิดโอกาสให้บุคคลได้ศึกษาตามอัธยาศัย จึงเห็นเป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

ข้อ ๕ นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี หรือปริญญาตรี ๒ ปี หลังอนุปริญญา ทุกสาขาวิชาและหลักสูตรกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ข้อ ๖ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีสิทธิได้รับการยกเว้นหน่วยกิตที่เหลือตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่กำหนดใช้กับหลักสูตรนั้น ๆ โดยให้คณะกรรมการศูนย์ศึกษาทั่วไปแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการยกเว้นและเทียบโอนรายวิชา

ข้อ ๗ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ตามข้อ ๕ ให้บันทึกผลการเรียนเป็น “ S ” และให้นับหน่วยกิต รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๘ กรณี...

- ๒ -

ข้อ ๘ กรณีที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว อาจจัดให้มีการทดสอบความรู้ในรายวิชาศึกษาทั่วไปบางรายวิชาก่อนได้รับการยกเว้น โดยรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษามีสิทธิที่จะขอโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนผลการเรียน รายวิชาในหมวดวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

ทั้งนี้ การได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อ ๕ กับการใช้สิทธิขอโอนรายวิชาตามวรรคแรก จำนวนหน่วยกิตรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้ว ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อบังคับนี้ ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

- ๓ -

หมายเหตุ:- เนื่องจากกระบวนการที่เกี่ยวกับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกระบวนการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยังมิได้กำหนดวิธีการและหลักเกณฑ์ในการยกเว้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้เพื่อใช้บังคับ



ประกาศคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เรื่อง นโยบายการวัดผลและประเมินผล การอุทธรณ์

และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีการจัดการเรียนการสอน จำนวน ๖ หลักสูตร ดังนี้ หลักสูตรสัตวศาสตร์ หลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรพืชศาสตร์ หลักสูตรบริหารธุรกิจการเกษตร และหลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้การจัดการศึกษาของคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และให้การวัดผลประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนของคณะกรรมการเทคโนโลยีการเกษตรมีความถูกต้อง และเป็นธรรม ตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) จึงประกาศนโยบายการวัดผลและประเมินผล การอุทธรณ์ และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๑. นโยบายการวัดผลและประเมินผล

- ๑.๑ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
- ๑.๒ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และวัตถุประสงค์ของรายวิชา
- ๑.๓ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาต้องมีความหลากหลาย
- ๑.๔ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา (เกรด) ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ประเมินผลการศึกษาแบบอิงเกณฑ์ (Absolute grading) เท่านั้น
- ๑.๕ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาควรมีการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) หรือแนวคำตอบ (Marking Schemes) มีการกำหนดช่วงเวลาและระยะเวลาการประเมิน (Timeline) และมีกฎระเบียบในการวัดและประเมินผล (Regulation)
- ๑.๖ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาต้องตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้และระดับของการวัดผล ต้องไม่เกินกว่าระดับของผลลัพธ์การเรียนรู้
- ๑.๗ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาที่มีหลายหมู่เรียนในภาคการศึกษาเดียวกันต้องวัดผลและประเมินผลทุกหมู่เรียนโดยใช้วิธีการและเกณฑ์เดียวกัน
- ๑.๘ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาที่มีนักศึกษาจากหลายหลักสูตรเรียนร่วมกันต้องวัดผลและประเมินผลแยกกันตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร

๑.๙ การวัดผล...

- ๒ -

๑.๙ การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาที่มีนักศึกษาหลายชั้นปีเรียนร่วมกันต้องวัดผลและประเมินผลแยกกันตามระดับชั้นปี

๑.๑๐ อาจารย์ผู้สอนต้องป้อนกลับข้อมูลเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลแก่นักศึกษาให้เหมาะสมแก่เวลาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้

๑.๑๑ ให้ทุกหลักสูตรสื่อสารนโยบายการวัดผลและประเมินผลการเรียนนี้ไปยังผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เช่น นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่

๒. นโยบายการอุทธรณ์ และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

๒.๑ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนการสอบกลางภาค คะแนนการสอบปลายภาค หรือคะแนนเก็บระหว่างภาค ให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบคะแนนตามแบบฟอร์มที่กำหนดต่อประธานหลักสูตรโดยไม่ต้องติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรง

หากประธานหลักสูตรเป็นผู้สอนในรายวิชานั้น ให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบคะแนนต่อรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

๒.๒ ให้ประธานหลักสูตรหรือรองคณบดีฝ่ายวิชาการ (แล้วแต่กรณี) ตรวจสอบคะแนนความเหมาะสมของการให้คะแนน และแจ้งผลการตรวจสอบให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาทราบภายใน 14 วัน นับจากวันที่นักศึกษายื่นความประสงค์ขอตรวจสอบคะแนน

หากผลการตรวจสอบคะแนนไม่เป็นที่พอใจของนักศึกษา นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะยื่นอุทธรณ์ผลการศึกษา (เกรด) ได้

๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการศึกษา (เกรด) นักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ผลการศึกษา ตามแบบฟอร์มที่กำหนดต่อคณบดีโดยไม่ต้องติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ได้ภาคเรียนละ ๑ ครั้งต่อรายวิชา ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันประกาศผลการศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

๒.๔ ให้คณบดีตั้งคณะกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน เป็นคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ ประกอบด้วย รองคณบดี ๑ คน เป็นประธานกรรมการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน เป็นกรรมการ โดยกรรมการต้องไม่เป็นผู้สอนในรายวิชาที่นักศึกษาอุทธรณ์ผลการศึกษา

๒.๕ ให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงผลการศึกษาของผู้ร้องต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ และให้คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์พิจารณาให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๔ วัน นับจากวันยื่นอุทธรณ์ เมื่อได้ผลการอุทธรณ์แล้วให้ประธานกรรมการรายงานต่อคณบดีโดยเร็ว

๒.๖ หากคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์มีมติให้ปรับแก้ผลการศึกษา ให้คณบดีแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อขอปรับแก้ผลการศึกษาในระบบให้นักศึกษาทราบ กรณีคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์มีมติไม่ปรับแก้ผลการศึกษาให้คณบดีแจ้งนักศึกษาทราบภายใน ๗ วันนับจากวันที่คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์รายงานผลการอุทธรณ์ต่อคณบดี

๒.๗ ในกรณีที่นักศึกษามีข้อร้องเรียนอื่นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหรือหลักสูตร นักศึกษาสามารถร้องเรียนต่อประธานหลักสูตร

๒.๘ ให้ประธาน...

- ๓ -

๒.๘ ให้ประธานหลักสูตรพิจารณาข้อร้องเรียนและดำเนินการป้องกันหรือแก้ไขโดยเร็ว หากข้อร้องเรียนใดหลักสูตรไม่สามารถดำเนินการได้ให้รายงานต่อประธานสาขาวิชาเพื่อแจ้งคณบดีทราบต่อไป

กรณีประธานหลักสูตรนิ่งเฉยต่อข้อร้องเรียน นักศึกษามีสิทธิ์ร้องเรียนต่อคณบดีได้

๒.๙ ให้ทุกหลักสูตรสื่อสารนโยบายการอุทธรณ์และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนนี้ไปยังผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เช่น นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

ทั้งนี้ ให้ใช้นโยบายการวัดผลและประเมินผลการเรียน การอุทธรณ์และร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ธราดล จิตจักร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นางทาริกา ทิพอุเทน

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4715-00128-05-9

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2564	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2	2543	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย
3	2540	วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

สุวิทย์ ทิพอุเทน, อรรถพล คำดำ, เต็มศิริ บุญเรือง และทาริกา ทิพอุเทน. (2565). ผลของมันเส้นบดหมักยีสต์ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ค่าชีวเคมีพื้นฐานในเลือดและลักษณะซากของไก่เนื้อ. *วารสารเกษตร*, 38(1) (เมษายน), 135-148.

ทาริกา ทิพอุเทน, นพรัตน์ พงษ์ณีย์, อนาวิน พรหมเทพ, อรัญ บุตรนา, จตุภรณ์ เชื้อหาญ, อรุณช ไขไพรวัง และสุวิทย์ ทิพอุเทน. (2566). ผลของอาหารเสริมยีสต์ขนมปังแห้งต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของกบนาที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์. *วารสารแก่นเกษตร*, 51(ฉบับเพิ่มเติม 1) (มกราคม), 338 – 344.

สุวิทย์ ทิพอุเทน, ธราดล จิตจักร, จักพรรดี ประชาชิต, ทาริกา ทิพอุเทน, นิภาพร วงศ์สีดา, ธนวัฒน์ พรหมแสง, จีระศักดิ์ เสนานิคม, บริพัตร เหลืองประมวณ, โกวิทย์ พชรบุษราคัมกุล, สายัณห์ สืบผาง และชัยพฤกษ์ หงษ์ลัดดาพร. (2567). ผลการใช้วัตถุดิบแหล่งโปรตีนทางเลือกทดแทนกากถั่วเหลืองบางส่วนในอาหารไก่ไข่. *วารสารเกษตรพระวรุณ*, 21(2) (ตุลาคม), 119 – 126.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

2. ชื่อ-สกุล นายนพรัตน์ พัทธนี

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-8001-00027-95-5

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีสำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2554	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย
2	2549	วท.บ. (ประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทาริกา ทิพอุเทน, นพรัตน์ พัทธนี, อนาวิน พรหมเทพ, อรัญ บุตรนา, จตุภรณ์ เชื้อหาญ, อรุณ ไขไพรวรรณ และ สุวิทย์ ทิพอุเทน. (2566). ผลของอาหารเสริมยีสต์ขนมปังแห้งต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของกบนาที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์. *วารสารแก่นเกษตร*, 51(ฉบับเพิ่มเติม 1) (มกราคม), 338 – 344.

Chiemchaisria, W., Chiemchaisria, C., Patchanee, N., & Watanabe, T. (2024). Alteration of antimicrobial phenotypic resistance of *E. coli* in municipal wastewater treatment process and receiving canal water in Bangkok, Thailand. *ScienceAsia*. 50(3) (July), ID 2024069, 1-9. Doi: 10.2306/scienceasia1513-1874.2024.069.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง

3. ชื่อ-สกุล นายอนาวิล พรหมเทพ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4399-00176-46-5

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2567	ปร.ด. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2	2551	วท.ม. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
3	2549	วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทาริกา ทิพอุเทน, นพรัตน์ พิชณีย์, อนาวิล พรหมเทพ, อรัญ บุตรนา, จตุภรณ์ เชื้อหาญ, อรุณช ไขไพรวรรณ และ สุวิทย์ ทิพอุเทน. (2566). ผลของอาหารเสริมยีสต์ขนมปังแห้งต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของกบนาที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์. วารสารแก่นเกษตร, 51(ฉบับเพิ่มเติม 1) (มกราคม), 338 – 344.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

4. ชื่อ-สกุล นางอรอนงค์ ชันเดช

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-4101-00008-32-6

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2551	M.Sc. (Aquaculture and Aquatic Resources Management)	Asian Institute of Technology	ไทย
2	2549	วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

Kanchan, C., Imjai, P., Chantabut, L., Panchai, K., Kanchan, N., Khundech, A. (2023). Synergistic effect of *Piper sarmentosum* and *Terminalia catappa* extracts against *Aeromonas hydrophila* infection in *Rana rugulosa*. *AACL Bioflux*, 16(5) (October), 2546-2553.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

5. ชื่อ-สกุล นางสาวนวรรตน์ เมืองเส้น

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4807-00213-76-8

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2551	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2	2541	กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยบูรพา	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

Donbundit, N., Bausriyod, P., Tanomtong, A., Srisamoot, N., Sumontha, M., Thongnetr, W.,

Patawang, I., Supiwong, W., Ditcharoen, S., Muanglen, N., & Kaewmad, P. (2022).

Karyomorphological delineation and the NOR loci on the sex chromosome in three species of chrysopeleuinid (Chrysopeleinae: Colubridae) from Thailand. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(7) (July), 3813-3819.

Prasopsin, S., Muanglen, N., Ditcharoen, S., Suwannapoom, C., Tanomtong, A., & Thongnetr, W. (2022). First report on classical and molecular cytogenetics of Doi Inthanon bent-toed gecko, *Cyrtodactylus inthanon* Kunya et al., 2015 (Squamata: Gekkonidae) in Thailand. *Caryologia*, 75(2) (September), 109-117.

Khensuwan, S., Supiwong, W., Suwannapoom, C., Buasriyot, P., Jantararat, S., Thongnetr, W., Muanglen, N., Kaewmad, P., Saenjundaeng, P., Seetapan, K., Liehr, T., & Tanomtong, A. (2023). A comparative cytogenetic study of *Hypsibarbus malcolmi* and *H. wetmorei* (Cyprinidae, Poropuntiini). *Comparative Cytogenetics*, 17 (September), 181-194.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่าง

หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรฉบับนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาปี 2569 และใช้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
2. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุงปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสม
3. สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข
 - 3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรระหว่าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
1. ชื่อหลักสูตร		
1.1 ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
1.2 ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Aquaculture Science	Bachelor of Science Program in Aquaculture
2. ชื่อปริญญา		
2.1 ภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
2.2 ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Aquaculture Science)	Bachelor of Science (Aquaculture)
2.3 ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	วท.บ. (วิทยาศาสตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	วท.บ. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
2.4 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	B.Sc. (Aquaculture Science)	B.Sc. (Aquaculture)

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาของระหว่าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
เชี่ยวชาญงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยเทคโนโลยี	รอบรู้ทักษะวิชาการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีจิตอาสา พัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ระหว่าง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมพ.ศ. 2564	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และมีความรับผิดชอบสามารถร่วมงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	1.มีความรู้ และทักษะปฏิบัติด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. มีความรู้ ทักษะทางปัญญา ด้านงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	2.มีการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเป็นผู้ประกอบการ และการประกอบอาชีพ
3. มีทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	3.สามารถปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
4. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างเป็นระบบ	คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์และสิ่งแวดล้อม
5. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	4. มีความขยัน อดทน จิตสาธารณะ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

**ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างระหว่าง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	
	แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	แบบสหกิจศึกษา	แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	แบบสหกิจศึกษา
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	ไม่น้อยกว่า 30	ไม่น้อยกว่า 24	ไม่น้อยกว่า 24
1.1 รายวิชาบังคับ	12	12	9	9
1.2 รายวิชาเลือก	18	18	ไม่น้อยกว่า 15	ไม่น้อยกว่า 15
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 101	ไม่น้อยกว่า 101	ไม่น้อยกว่า 90	ไม่น้อยกว่า 90
2.1 กลุ่มวิชาแกน	21	21	-	-
2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า 64	ไม่น้อยกว่า 64	77	74
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 9
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์	7	7	4	7
2.4.1 สหกิจศึกษา	7	-	-	7
2.4.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	-	7	4	-
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 137	ไม่น้อยกว่า 137	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 120

การเปลี่ยนแปลงของรายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2562	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2566

2. หมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาแกน						
14091101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)				ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ
14021102	เคมีพื้นฐานพื้นฐาน	3(2-2-5)				ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ
14031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
14032403	พันธุศาสตร์	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
14032613	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)				ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ
14111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
55063701	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัล ทางด้านการเกษตร	3(2-2-5)				ย้ายไปเป็นวิชาเอกบังคับ
2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ						
55061114	หลักการประมง	3(2-2-5)	55061116	หลักการประมง	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062207	มีนวิทยา	3(2-2-5)	55062208	มีนวิทยา	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55064107	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
55062405	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2-5)	55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063211	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55063213	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063110	โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55063117	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
55062404	วิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55062406	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
55061113	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55062115	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063309	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55063313	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063310	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55063314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063901	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)	55063902	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062112	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3(2-2-5)	55062117	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062206	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	55062209	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062111	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	55062116	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063111	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล	3(2-2-5)	55063118	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
55064902	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)	55064903	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(0-6-3)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063311	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	3(2-2-5)	55063315	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062305	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55062306	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55062110	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	55062114	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55064106	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	3(2-2-5)	55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55064405	การแปรรูปสัตว์น้ำและบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
55064406	นวัตกรรมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)				ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
55063701	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัล ทางด้านการเกษตร	3(2-2-5)	55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางด้านการเกษตร	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
			14021140	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
			54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
			14032618	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
			14032619	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)	รายวิชาใหม่
			14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
			55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก						
55063212	พรรณไม้น้ำและสาหร่าย	3(2-2-5)	55063214	พรรณไม้น้ำ	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
55064407	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบไบโอฟิล็อก	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
55063312	การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำและความปลอดภัยทางชีวภาพ	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
55063115	การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	55063119	การเพาะเลี้ยงกบและลูกออดเชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063116	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	3(2-2-5)	55063120	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55064202	แมลงน้ำ	3(2-2-5)				ปิดรายวิชา
55064310	เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม	3(2-2-5)	55064312	เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
55063411	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	3(2-2-5)	55063413	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
			55063412	การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน		รายวิชาใหม่
			55064408	นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ						
2.4.1 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ						
55062802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	1(90)				ปิดรายวิชา
55063804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2	3(270)	55063805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
55064804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	3(270)	55064805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(270)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
2.4.2 แบบสหกิจศึกษา						
55063803	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)	55063806	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(90)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
55064803	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6(540)	55064806	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6(540)	ปรับชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
ของมหาวิทยาลัยและคณะเทคโนโลยีการเกษตร

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
ของมหาวิทยาลัยและคณะเทคโนโลยีการเกษตร**

1) ด้านความรู้

1.1 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพเพื่อปรับใช้ในการพัฒนางานได้ (มหาวิทยาลัยและคณะ)

2) ด้านทักษะ

2.1 นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้และทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพและสามารถปรับใช้กับการดำรงชีวิตได้ (มหาวิทยาลัยและคณะ)

2.2 มีทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตร พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบอาชีพ (คณะ)

3) ด้านจริยธรรม

3.1 นักศึกษามีคุณธรรม และจริยธรรม (มหาวิทยาลัยและคณะ)

3.2 นักศึกษามีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ (มหาวิทยาลัยและคณะ)

4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1 นักศึกษามีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (มหาวิทยาลัยและคณะ)

4.2 นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น (มหาวิทยาลัยและคณะ)

4.3 นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม และสามารถแสดงออกถึงภาวะผู้นำ (มหาวิทยาลัยและคณะ)

4.4 นักศึกษาสามารถเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีการเกษตรได้ (คณะ)

**ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับ
ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและคณะเทคโนโลยีการเกษตร**

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของคณะเทคโนโลยีการเกษตร									
		1.	2.		3.		4.				รวม
		ความรู้	ทักษะ		จริยธรรม		ลักษณะบุคคล				
		1.1	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	
วิชาเอกบังคับ											
14021140	เคมีพื้นฐาน	●		●	●						3
14032618	จุลชีววิทยา	●		●	●						3
14091105	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●		●							2
54031105	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●		●	●						3
55061116	หลักการประมง	●	○		●	○					4
55061402	ทรัพยากรน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	●			●	●					3
55062114	การเพาะขยายพันธุ์และการอนุบาลสัตว์น้ำ	●		●		●					3
55062115	การจัดการคุณภาพน้ำและการตรวจวิเคราะห์น้ำทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●		●		●					3
55062116	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์	●	●	●	●						4
55062117	การเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน	●			●	●					3
55062208	มินวิทยา	●				●					2
55062209	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	●			●		●				3
55062306	พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	○	●	●	○						4
55062406	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●			●				●	4
55063117	โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ	●		●		●				●	4
55063118	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	●			●	●					3
55063213	โรคและระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์น้ำ	●		●			●				3
55063313	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●									1
55063314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●			●	●	○				4
55063315	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการตลาด	●					●	○	○	●	5
55063702	คอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	●	●		●					●	4
55063902	สัมมนาทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●		●	●				5

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของคณะเทคโนโลยีการเกษตร									
		1. ความรู้	2. ทักษะ		3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล				รวม
		1.1	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	
55064108	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	●		●		●	●	●			5
55064109	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	●			●	●					3
55064311	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●			○		●	●	●	●	6
55064903	โครงการวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●		●				●	5
วิชาเอกเลือก											
55063119	การเพาะเลี้ยงกบและลูกอ๊อดกบเชิงพาณิชย์	●		●		●					3
55063120	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	●			●	●					3
55063214	พรรณไม้น้ำ	●		●		●				●	4
55063412	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน	●	●	●			●	●			5
55063413	การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	●			●	●	○				4
55064312	เทคโนโลยีการจัดการอะควาเรียม	●	●	●							3
55064408	นวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●		●					●		3
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ											
55063805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ						●	●	●	●	4
55064805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ						●	●	●	●	4
55063806	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●		●		●		●		●	5
55064806	สหกิจศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●		●		●		●		●	5

ภาคผนวก จ

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตร
(ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อ - สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ (วิพากษ์วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2567)

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิรัช จิวแหยม | มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย |
| 2. นางสาววรรณดา พิพัฒน์เจริญชัย | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดปราจีนบุรี |
| 3. นางสาวจิตติมา หมั่นกิจ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ |
| 4. นายเอกพันธ์ จันดาศักดิ์ | บริษัทเบทาโกรเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด สำนักงานสกลนคร |
| 5. นายสินรัตน์พล คำลือฤทธิ์ | จ้าวปลาฟาร์ม อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทริภา ทิพอุเทน | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพรัตน์ พิชณีย์ | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงทรัพย์ อรุณกมล | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| 9. อาจารย์อนาวิต พรหมเทพ | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| 10. อาจารย์นวรรตน์ เมืองเส้น | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| 11. อาจารย์อรอนงค์ ชันเดช | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |

ข้อสังเกตการวิพากษ์หลักสูตร	การปรับแก้ไข	หมายเหตุ
1. ให้ปรับลดจำนวนหน่วยกิตลง	(เดิม) จากหลักสูตรเดิม 137 หน่วยกิต (ใหม่) ปรับลดจำนวนหน่วยกิตลง จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต	
2. วิชาการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนให้เพิ่มคำอธิบายสาหร่ายด้วย	เนื้อหาสาหร่าย บรรจุในชนิดของพรรณไม้น้ำในรายวิชา พรรณไม้น้ำ	
3. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังให้เพิ่มเกี่ยวกับแมลงน้ำในคำอธิบายรายวิชา	แมลงน้ำ จัดอยู่ในประเภทชนิดสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง ในรายวิชาสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	
4. ปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับ YLO ด้วย	ได้ดำเนินการปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับ YLO ในทุกชั้นปี	
5. ควรเขียนคำอธิบายรายวิชานวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้แตกต่างกัน	ได้ดำเนินการเขียนคำอธิบายรายวิชานวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้แตกต่างกัน ซึ่งในรายวิชา วิทยาศาสตร์การ	

ข้อสังเกตการวิพากษ์หลักสูตร	การปรับแก้ไข	หมายเหตุ
	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ปรับเปลี่ยนชื่อวิชาเป็นเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
6. รายวิชาที่ปิด เขียนเพิ่มในคำอธิบายรายวิชาอื่น ๆ	รายวิชาที่ปิด เขียนเพิ่มในคำอธิบายรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	
7. ให้เน้นเนื้อหาวิชาในด้านปฏิบัติมากขึ้น	ในทุกรายวิชาจะเน้นเนื้อหาวิชาในด้านปฏิบัติมากขึ้น	
8. สอดแทรกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองาน	สอดแทรกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนองานได้จัดอยู่ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางด้านการเกษตร	
9. ให้มีรายวิชาที่เน้นทักษะการว่ายน้ำ	ได้บรรจุอยู่ในรายวิชา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	
10. ปรับคำอธิบายรายวิชาหลักการประมงให้ครอบคลุม	(เดิม) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประมงในปัจจุบัน ความสำคัญ คุณค่า และมูลค่าของการประมงน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ชนิดของสัตว์น้ำที่มีสำคัญในท้องถิ่นและสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ใหม่) อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำการประมง การจับสัตว์น้ำ เครื่องมือประมง กฎหมายประมง การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำ อธิบายความรู้พื้นฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การให้อาหารสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำ เบื้องต้น การแปรรูป และการตลาดเบื้องต้น	
11. ในรายวิชาคุณภาพน้ำ ควรให้นักศึกษาได้แก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำได้ และควรเพิ่มเกี่ยวกับคุณภาพดินด้วย	ได้เพิ่มในคำอธิบายรายวิชา อธิบายหลักการจัดการคุณภาพน้ำ การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทางด้านเคมีพื้นฐาน ชีวภาพ และกายภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และ	

ข้อสังเกตการวิพากษ์หลักสูตร	การปรับแก้ไข	หมายเหตุ
	คุณภาพดิน โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ในการจัดการ และปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
12. ควรมีรายวิชาเกี่ยวกับเทคนิคด้านช่างในฟาร์ม	รายวิชา พื้นฐานงานช่างสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	
13. ควรสอนให้นักศึกษาเกี่ยวกับการขับรถยนต์ เพราะจำเป็นในการทำงาน	ส่งเสริมให้นักศึกษา เรียนรู้การขับรถและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	
14. สอนเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร การติดต่อประสานงาน การนำเสนอ หรือ present งาน	สอนเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร การติดต่อประสานงาน การนำเสนอ หรือ present งานจัดอยู่ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	

ภาคผนวก ฉ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการพัฒนา
และปรับปรุงหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๑๕๒/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
คณะเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้อนุมัติให้คณะเทคโนโลยีการเกษตร ดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรคณะเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยการพัฒนาหลักสูตร จำนวน ๖ หลักสูตร หลักสูตร วท.บ สาขาวิชาพืชศาสตร์ หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตร วท.บ สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์ หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาการบริหารธุรกิจการเกษตร เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวบรรลุเป้าหมายตามโครงการ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	ประธานกรรมการ
๑.๒ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	กรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
๑.๔ คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๑.๕ รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน	กรรมการ
๑.๖ รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	กรรมการ
๑.๗ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์	กรรมการ
๑.๘ ประธานสาขาวิชาทุกสาขาวิชา	กรรมการ
๑.๙ ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตทุกหลักสูตร	กรรมการ
๑.๑๐ หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๑.๑๑ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๒ นายอนุวัตร อุ่นคำ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

ให้คำปรึกษา แนะนำ อำนาจความสะดวก และสนับสนุนให้การดำเนินงานพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการ...

๒. คณะกรรมการพิจารณาร่างหลักสูตร ประกอบด้วย

๒.๑ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาพืชศาสตร์

๒.๑.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย บุตรนันท์	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทรีย์ สุรศรี	กรรมการ
๒.๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐพงษ์ วงษ์มา	กรรมการ
๒.๑.๔ อาจารย์ ดร.พิจิกา ทิมสุกใส	กรรมการ
๒.๑.๕ อาจารย์ ดร.ศศิกันต์ สังข์ทอง	กรรมการ
๒.๑.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ครองใจ โสมรักษ์	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑.๗ นายศราวุฒิ ผายเงิน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๒ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

๒.๒.๑ อาจารย์ ดร.สิรินทัศน์ เลี่ยมแหลม	ประธานกรรมการ
๒.๒.๒ อาจารย์ ดร.ฐิตินันท์ เหมะธูลิน	กรรมการ
๒.๒.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพิน สมคำพี	กรรมการ
๒.๒.๔ อาจารย์โกวิท พชรบุษราคัมกุล	กรรมการ
๒.๒.๕ อาจารย์ ดร.สุเมธ เพี้ยยุระ	กรรมการ
๒.๒.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณนภา หาญมนตรี	กรรมการและเลขานุการ
๒.๒.๗ นางสาวกนกภรณ์ จันตะแสง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๓ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์

๒.๓.๑ อาจารย์ สพ.ญ.กนกวรรณ บุตรโยธี	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ธราดล จิตจักร	กรรมการ
๒.๓.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน	กรรมการ
๒.๓.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตน์มณี ชนะบุญ	กรรมการ
๒.๓.๕ อาจารย์เบญจมาภรณ์ พุ่มทริญโรจน์	กรรมการและเลขานุการ
๒.๓.๖ นายอภิสิทธิ์ ไสรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๔ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาสัตวศาสตร์

๒.๔.๑ อาจารย์ภาคภูมิ ซอหนองบัว	ประธานกรรมการ
๒.๔.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ ทิพอุเทน	กรรมการ
๒.๔.๓ อาจารย์ น.สพ.จักรพรรดิ ประชาชาติ	กรรมการ
๒.๔.๔ อาจารย์กัมปนาท วงศ์เครือสอน	กรรมการ
๒.๔.๕ อาจารย์วรารัตน์ เสนาสิงห์	กรรมการและเลขานุการ
๒.๔.๖ นายเสกสรร บริบูรณ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๕ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

๒.๕.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทริภา ทิพอุเทน	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพรัตน์ พันธ์นิย	กรรมการ
๒.๕.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์...	

๒.๕.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงทรัพย์ อรุณกมล	กรรมการ
๒.๕.๔ อาจารย์อนาวิล พรหมเทพ	กรรมการ
๒.๕.๕ อาจารย์นวัรัตน์ เมืองเส้น	กรรมการ
๒.๕.๖ อาจารย์อรอนงค์ ชื่นเดช	กรรมการและเลขานุการ
๒.๕.๗ นางสาวสกลสุภา เจนศิริวงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๕.๘ นายอริญ บุตรนา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๖ อนุกรรมการ ร่างหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาบริหารธุรกิจการเกษตร

๒.๖.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นราวุธ ระพันธ์คำ	ประธานกรรมการ
๒.๖.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรืองฤทธิ์ หาญมนตรี	กรรมการ
๒.๖.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาดา ก้อนกั้น	กรรมการ
๒.๖.๔ อาจารย์ชนกนันท์ ศรีลาพัฒน์	กรรมการ
๒.๖.๕ อาจารย์ลัดดาวัลย์ เลิศจันทิก	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

๑. ดำเนินการพิจารณา จัดทำ ยกร่างหลักสูตร และร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดมาตรฐานหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

๒. เติบโตการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร แก่ไขตามข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร

๓. นำเสนอหลักสูตร เพื่อความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองรูปแบบหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยตามขั้นตอน

๔. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการอำนวยการมอบหมาย

๓. คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ ประกอบด้วย

๓.๑ นางสุพัตรา หล้าชาญ	ประธานคณะกรรมการ
๓.๒ นางสาวสกลสุภา เจนศิริวงษ์	กรรมการ
๓.๓ นางสาวกนกภรณ์ จันทะแสง	กรรมการ
๓.๔ นายอภิสิทธิ์ โสรินทร์	กรรมการ
๓.๕ นายศราวุฒิ ผายเงิน	กรรมการ
๓.๖ นางสาวธิวาพร คำสงค์	กรรมการและเลขานุการ
๓.๗ นายเสกสรร บริบูรณ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดทำเอกสารแบบต่าง ๆ เพื่อประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ

๒. ดำเนินการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ ดูแลการเบิกจ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบราชการ

๔. คณะกรรมการ...

๔

๔. คณะกรรมการฝ่ายวิชาการและประเมินผล ประกอบด้วย

๔.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงทรัพย์ อรุณกมล	ประธานคณะกรรมการ
๔.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย บุตรนันท์	กรรมการ
๔.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นราวุธ ระพันธ์คำ	กรรมการ
๔.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทริภา ทิพอุเทน	กรรมการ
๔.๕ อาจารย์ภาคภูมิ ขอนทองบัว	กรรมการ
๔.๖ อาจารย์ สพ.ญ.กนกวรรณ บุตรโยธี	กรรมการ
๔.๗ อาจารย์ ดร.สิรินทัศน์ เลี่ยมแหลม	กรรมการ
๔.๘ นายอนุวัตร อุ่นคำ	กรรมการและเลขานุการ
๔.๙ นางสาวสกลสุภา เจนศิริวงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔.๑๐ นางสาวกนกภรณ์ จันทะแสง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔.๑๑ นายอภิสิทธิ์ ไสรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔.๑๒ นายศราวุฒิ ผายเงิน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการดำเนินโครงการ
๒. ตรวจสอบ กลั่นกรอง เล่มร่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ระดับคณะ
๓. ประสานงานโครงการกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ส่งร่างหลักสูตร นำเสนอหลักสูตร เพื่อความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองรูปแบบหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยตามขั้นตอน
๔. จัดทำแบบประเมินผล ดำเนินการประเมินผล จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการเสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถและเกิดผลดีต่อคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อให้การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ขาญชิตปรีชา)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๔๗๔/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตร กำหนดให้มีการดำเนินโครงการวิพากษ์หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ดังต่อไปนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- | | |
|---|--|
| ๑. ศาสตราจารย์ ดร.วิรัช จิวแหยม | มหาวิทยาลัยขอนแก่นวิทยาเขตหนองคาย |
| ๒. นางสาววรรณดา พิพัฒน์เจริญชัย | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
ปราจีนบุรี |
| ๓. นางสาวจิตติมา หมั่นกิจ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ |
| ๔. นายเอกพนธ์ จันตาคักดี | บริษัท เบทาโกรเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด
สำนักงานสกลนคร |
| ๕. นายสินรัตนพล คำลือฤทธิ์ | จ้าวปอปลาฟาร์ม |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทริภา ทิพอุเทน | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพรัตน์ พัทธนี | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงทรัพย์ อรุณกมล | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| ๙. อาจารย์อนาวิล พรหมเทพ | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| ๑๐. อาจารย์นรรัตน์ เมืองเส้น | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |
| ๑๑. อาจารย์อรอนงค์ ชันเดช | คณะเทคโนโลยีการเกษตร |

โดยมีหน้าที่ ดังนี้

ดำเนินการพิจารณา ให้มุมมองและความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียด มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ พร้อมทั้งเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยน แนวคิดร่วมกัน อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว

โดยให้...

- ๒ -

โดยให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถและเกิดผลดีต่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยให้มีสิทธิ์เบิกค่าตอบแทนปฏิบัติงาน ในวันที่ปฏิบัติงานจริง จากปีงบประมาณ ๒๕๖๗ จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โครงการวิพากษ์ หลักสูตร รหัสโครงการ ๖๗P๓๓๒๑๑สสท๐๔Wo๒Po๑ เพื่อการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเกิดประโยชน์สูงสุด แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชามุขิตปรีชา)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ข

การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
และ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**

บันทึกฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๑๔ หมู่ ๑๐ บ้านนาบกเค้า ถนนสกลนคร-กาฬสินธุ์ ตำบลห้วยยาง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดย นายสรรัตน์ ปรวิญญานนท์ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “ศูนย์ภูพานฯ” ฝ่ายหนึ่ง และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ตั้งอยู่เลขที่ ๖๘๐ หมู่ ๑๑ ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิดปริชา รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “มรสน.” อีกฝ่ายหนึ่ง

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาท้องถิ่น และขยายความร่วมมือ ประสานและทำงานร่วมกันด้านการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ การวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ และถ่ายทอดสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งสองฝ่ายได้มีข้อตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างกันไว้ดังนี้

๑. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” ตกลงดำเนินการศึกษาวิจัยร่วมกันด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมทางเกษตรที่เหมาะสมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
๒. “ศูนย์ภูพานฯ” ตกลงให้ “มรสน.” เข้าศึกษาดูงานและฝึกประสบการณ์วิชาชีพในศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา
๓. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” ตกลงให้มีการพัฒนาด้านบุคลากรและการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญ
๔. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” ตกลงให้มีการจัดฝึกอบรมระยะสั้นสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของทั้งสองฝ่าย
๕. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” ตกลงให้มีการวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรม และกิจกรรมด้านวิชาการอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของทั้งสองฝ่าย



๖. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” อาจแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกความร่วมมือทางวิชาการนี้ได้ โดยความเห็นชอบร่วมกันของทั้งสองฝ่าย และจัดทำเป็นหนังสือ ทั้งนี้ให้ถือว่าบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกความร่วมมือทางวิชาการนี้ด้วย

๗. “ศูนย์ภูพานฯ” และ “มรสน.” อาจดกลบยกเลิกบันทึกความร่วมมือทางวิชาการนี้ได้ โดยการบอกกล่าวล่วงหน้าให้อีกฝ่ายทราบไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๘. บันทึกความร่วมมือทางวิชาการนี้ให้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่ เดือน มกราคม ๒๕๖๗ ถึง เดือนมกราคม ๒๕๗๑

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจจริง บันทึกความร่วมมือทางวิชาการนี้ได้จัดทำเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงนามร่วมไว้เป็นหลักฐาน ณ วันที่ ๑๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ลงชื่อ

(นายสรรัตน์ ปรวิญญานนท์)

ผู้อำนวยการ

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชานูจิตปรีชา)

รักษาราชการแทนอธิการบดี



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU)

ระหว่าง

จ้าวปลาฟาร์ม

กับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

.....

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้น ณ วันที่ 8 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ระหว่าง จ้าวปลาฟาร์ม ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สถานประกอบการ" ฝ่ายหนึ่งกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "คณะ" อีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านการวิจัย บริการวิชาการ และการเรียนการสอน ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการฟาร์ม การจัดการคุณภาพน้ำ อาหารสัตว์น้ำ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ให้ความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการ นักศึกษา และบุคลากรคณะเทคโนโลยีการเกษตร จึงเห็นควรทำความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และได้ทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการไว้ด้วยกัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

๑. ขอบข่ายความร่วมมือ

๑.๑ คณะจะได้รับความร่วมมือจากทางสถานประกอบการในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านวิจัย และ บริการวิชาการ โดยสถานประกอบการพร้อมสนับสนุนอำนวยความสะดวก ด้านวิชาการ และฝึกประสบการณ์ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

๑.๒ สถานประกอบการ จะร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนทางด้านการพัฒนาบุคลากรของคณะเพื่อพัฒนา และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๓ สถานประกอบการ สนับสนุนในการจัดผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ เข้ามามีส่วนร่วม ในกระบวนการเรียนการสอนให้คณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๔ สถานประกอบการ จะสนับสนุนงานบริการวิชาการ งานวิจัย การจัดการเรียนการสอนและสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๕ คณะ จะให้การสนับสนุนสถานประกอบการโดยจัดบุคลากรเฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ

๒

๑.๖ การจัดการวิชาการ อาจใช้สถานที่ของทางหน่วยงาน หรือทางคณะทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้น

๑.๗ สถานประกอบการและคณะ จะร่วมกันพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันต่อเทคโนโลยีและให้มีการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องทั้งในสถานประกอบการและคณะ

๒. การมีผลบังคับใช้ข้อตกลง

๒.๑ การดำเนินการจะได้กำหนดรายละเอียดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยได้รับความเห็นชอบและลงนามร่วมกัน และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๕ ปี นับจากวันที่ลงนามและจะมีผลบังคับใช้ต่อไปอีกเมื่อได้รับความเห็นชอบกันทั้งสองฝ่าย โดยมีการลงนามในบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับและมีข้อความถูกต้องตรงกัน สถานประกอบการและคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้เข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และให้มีผลเป็นพันธกิจร่วมกัน ตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือการยกเลิกบันทึกข้อตกลงบางส่วนหรือทั้งหมด จะกระทำได้ด้วยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยทำเป็นเอกสารลงลายมือชื่อร่วมกัน

ลงนาม ณ วันที่ 8 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

สินรัตน์พล คำลือฤทธิ์

(นายสินรัตน์พล คำลือฤทธิ์)
ตำแหน่ง ผู้จัดการฟาร์ม

สจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ. ธราดล จิตจักร)
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

กณัฏฐ์ จินทร์

(นางกณัฏฐ์ จินทร์ โชติพิชรอังกร)
ตำแหน่ง รองผู้จัดการฟาร์ม
พยาน

จร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทรงทรัพย์ อรุณกมล)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา
พยาน

ท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทาริกา ทิพอุเทน)
ประธานสาขาวิชาการประมง
พยาน