



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร	1
4. จำนวนหน่วยกิต	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยว ข้องกับพันธกิจของสถาบัน	3
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	4
หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	5
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	6
หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	6
1. ระบบการจัดการศึกษา	6
2. การดำเนินการหลักสูตร	6
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	8
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	33
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	33
หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	34
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	35
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	35
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	39

สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่ 5.	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	46
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	46
	2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	46
	3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	47
หมวดที่ 6.	การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	47
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	47
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	47
หมวดที่ 7.	การประกันคุณภาพหลักสูตร	48
	1. การกำกับมาตรฐาน	48
	2. บัณฑิต	49
	3. นักศึกษา	49
	4. อาจารย์	50
	5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	51
	6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	54
	7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	57
หมวดที่ 8.	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	59
	1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	59
	2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	59
	3. การประเมินผลการดำเนินงานรายละเอียดหลักสูตร	60
	4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	60
เอกสารแนบ (ภาคผนวก)		
	(ก) ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559	61
	(ข) ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา	81
	(ค) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ. 2559	86
	(ง) คำอธิบายรายวิชา	134
	(จ) รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน	153
	(ฉ) เหตุผลการขอปรับปรุงหลักสูตร	162
	(ช) รายงานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	168
	(ซ) บรรณานุกรมผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร	170

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ/วิทยาเขต/วิทยาลัย วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
ภาควิชา เทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Fishery Science and Aquatic Resources

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ)
(อังกฤษ) Bachelor of Science (Fishery Science and Aquatic Resources)
ชื่อย่อ (ไทย) วท.บ. (วิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ)
(อังกฤษ) B.Sc. (Fishery Science and Aquatic Resources)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

3.1 วิทยาศาสตรการประมง (การทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
3.2 ทรัพยากรทางน้ำ (สถานภาพและตระหนักคุณค่าการใช้ทรัพยากรทางน้ำ)

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 หลักสูตรปริญญาตรี แบบกึ่งว่าหน้าทางวิชาการ
 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
 หลักสูตรปริญญาตรี แบบกึ่งว่าหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ (ที่สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี)

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560.(ปีการศึกษา 2560)
ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ 12/2559.
เมื่อวันที่ 13. เดือน ธันวาคม พ.ศ.2559.
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันในการประชุมครั้งที่ 5/2560
เมื่อวันที่ 31. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2560.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิชาการประมง เจ้าหน้าที่ประมง ในหน่วยงานราชการและเอกชน
8.2 นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ ในหน่วยงานราชการและเอกชน
8.3 พนักงานขาย สัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
8.4 ประกอบอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่จบ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1. อ.จักรพงษ์ ศรีพนมยม (3-7798-00203-49-2)	- วท.บ.(การประมง), 2538 - วท.ม.(วาริชศาสตร์), 2543	- มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผศ.ดร.มนต์สรวง ยางทอง (3-9099-00478-97-1) สาขาวิทยาศาสตร์การประมง	- วท.บ.การประมง, 2539 - วท.ม.วาริชศาสตร์(อาหารสัตว์น้ำ), 2545 - ป.ร.ด. วาริชศาสตร์ (อาหารสัตว์น้ำ), 2556	- มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. อ.ดร.ดวงใจ พิสุทธิธาราชัย (3-9299-00325-23-7)	- วท.บ.(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2542 - วท.ม.(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2545	- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
	- Ph.D. (Applied Marine Biosciences), 2552	- Tokyo University of Marine Science and Technology (Japan)
4. อ.ธนากร เหมะสกล (3-8601-00951-73-0)	- วท.บ. (การประมง), 2538 - วท.ม. (การประมง), 2549	- มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. อ.วรพงษ์ นลินานนท์ (3-9098-00286-79-5)	- วท.บ.(วาริชศาสตร์), 2541 - วท.ม. (ผลิตภัณฑประมง), 2545	- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมายเหตุ: รายละเอียดเพิ่มเติมระบุอยู่ หมวดที่ 3 ข้อ 3.2.1

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ในสถานที่ตั้ง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดในทุกๆ ด้าน จนก่อให้เกิดทั้งการเปลี่ยนแปลง โอกาส และภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบจึงเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการประมงและด้านทรัพยากรทางน้ำที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต อาชีพ การทำกิน และเศรษฐกิจไทย อีกทั้งยังต้องสอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ ยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางการประมงที่ดี รู้คุณค่าและตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรทางน้ำ และเป็นคนดี คนเก่งจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากการที่ชาวประมงและประชาชนทั่วไปจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติมากเกินไปกำลังการผลิตของสัตว์น้ำ (over fishing) ส่งผลให้สัตว์น้ำและทรัพยากรทางน้ำต่างๆ ในแหล่งน้ำธรรมชาติเข้าสู่ภาวะเสื่อมโทรมพันธุ์ไม่สามารถผลิตหรือฟื้นตัวได้ทันกับความต้องการของประชากรมนุษย์ที่มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น วิถีชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม โดยจับสัตว์น้ำในลักษณะทำลายพันธุ์ ทำลายทรัพยากรทางน้ำ รวมไปถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยการใช้เทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างกำลัง ขาดการควบคุมและประเมินผลกระทบที่จะเกิดตามมา ปล่อยมลพิษต่างๆ จากกิจกรรมการประมงลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ตลอดจนจับสัตว์น้ำก่อนวัยอันควรที่สัตว์น้ำจะเจริญเติบโตถึงวัยเจริญพันธุ์ เพียงเพื่อมุ่งหวังรายได้ กำไร และเศรษฐกิจของตนเองในช่วงเวลาปัจจุบันเท่านั้น ไม่ได้คำนึงถึงอนาคต สิ่งนี้จึงทำให้

เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก เปลี่ยนสภาพการดำรงชีวิตจากแบบพอเพียง พอกินพอใช้ มาเป็นทุนนิยม ดังนั้นจำเป็นต้องมีคนรุ่นใหม่ที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านการประมงจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงการทำประมงและการใช้ทรัพยากรเป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตร ทำให้ต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการประมง การใช้ทรัพยากรทางน้ำ และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจการประมงทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ในทุกสถานที่ และทุกสถานการณ์อย่างทันทั่วถึง มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำประมงและการใช้ทรัพยากรทางน้ำ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความเป็นเลิศด้านการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่เก่งควบคู่ไปกับคุณธรรมจริยธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากการมุ่งหวังที่ว่า สถาบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะเป็นเลิศในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่ง ความเป็นเลิศด้านการวิจัย ในการพัฒนาหลักสูตรจึงต้องมุ่งเน้นและส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการประมง ตระหนักถึงสถานภาพและการใช้ทรัพยากรทางน้ำอย่างคุณค่าและเหมาะสม โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงใส่ใจผลกระทบที่อาจมีต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชนทั่วไป สังคมและวัฒนธรรมไทย แต่ยังคงใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสม คุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามกระแสโลกาวิวัฒน์

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาวิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป และกลุ่มรายวิชาแกนวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน และความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ หรือสาขาวิชาเดียวกันที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ มีความสามารถในการทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตระหนักถึงสถานภาพและรู้คุณค่าการใช้ทรัพยากรทางน้ำ เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณธรรมจริยธรรม

1.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการประมงและทรัพยากรทางน้ำ เป็นการพัฒนาการประมงและอนุรักษ์ไว้ซึ่งทรัพยากรทางน้ำที่สำคัญ และการพัฒนาประเทศไทย 4.0

1.3 วัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ มีความสามารถในการทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตระหนักถึงสถานภาพและรู้คุณค่าการใช้ทรัพยากรทางน้ำ มีความสามารถในการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาและวิจัยให้สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจพอเพียง โดยคำนึงถึงความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

2) ส่งเสริมการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่เป็นคนดี มีคุณธรรมควบคู่กับจริยธรรม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับชาติ และระดับนานาชาติ - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และการเปลี่ยนแปลงของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านการประมงและผู้ใช้ทรัพยากรทางน้ำ - สํารวจข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ความต้องการของตลาดแรงงานทุก 4 ปี และนำมาปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - แบบรายงานผลสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ความต้องการของตลาดแรงงานทุก 4 ปี และการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยอยู่ใน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
		ระดับดี
3. พัฒนาผู้สอนและบุคลากรที่ให้บริการวิชาการด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีการประมงไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานวิจัย และบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานวิจัยต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์และบุคลากรในหลักสูตร

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการประมงและทรัพยากรทางน้ำทุกคน จะต้องมีความรู้ มีความสามารถ และเชี่ยวชาญใน 6 ด้านวิชาการ/วิชาชีพ คือ การทำประมงอย่างมีความรับผิดชอบ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนาชุมชนน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ปลอดภัย กฎหมายข้อปฏิบัติและข้อตกลงของนานาชาติว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับการประมงและทรัพยากรทางน้ำ การท่องเที่ยวทางน้ำเชิงวิชาการ บัญชีตบประมงต้องสามารถคิดวิเคราะห์ และประยุกต์หลักการทางทฤษฎีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ และมีความภาคภูมิใจในอาชีพที่สัมพันธ์กับที่เรียนมา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อนหรือภาคการศึกษาที่ 3 ให้กำหนดระยะเวลาโดยสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาปกติ

ข้อกำหนดต่างๆ ไปเป็นตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

มีการศึกษา ภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ

นอกวัน - เวลาราชการ (ระบุ) วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 17.00-20.00 นาฬิกา หรือ วันเสาร์- อาทิตย์ เวลา 9.00-16.00 นาฬิกา

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม
ภาคฤดูร้อน/ภาคการศึกษาที่ 3	เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือเทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่น หรือผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ สกอ. หรือผ่านการคัดเลือก (รับตรง) ตามข้อบังคับของสถาบันฯ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเขา

- ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา
- นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในสถาบัน และการแบ่งเวลา
- จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (หลักสูตรปริญญาตรี)

2.5.1 หลักสูตรปกติ (4 ปี)

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	-	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	-	-	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	80	80

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 หลักสูตรปกติ (4 ปี)

ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2564
งบบุคลากร (บาท)	6,480,000	6,868,800	7,280,928	7,717,784	8,180,851
งบลงทุน (บาท)	800,000	848,000	898,880	952,813	1,009,982
งบดำเนินการ (บาท)	1,200,000	1,272,000	1,348,320	1,429,219	1,514,972
รวม (บาท)	8,480,000	8,988,800	9,528,128	10,099,816	10,705,805

จำนวนนักศึกษา (คน)	80	160	240	320	320
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (บาท)	106,000	56,180	39,700	31,561	33,455

ประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรนี้ เฉลี่ย 66,7240 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา (ระบุ)

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก) และประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า

137 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	นักศึกษาปกติ (4 ปี)
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	<u>30</u>
- กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิต (บังคับเรียน)	6
- กลุ่มวิถีแห่งสังคม (บังคับเรียน)	3
- กลุ่มศาสตร์แห่งการผลิต (บังคับเรียน)	3
- กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ (บังคับเรียน)	3
- กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (บังคับเรียน)	12
- เลือกจาก 5 กลุ่มข้างต้น (เลือกเรียน)	3
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	<u>101</u>
- กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์	30
- กลุ่มวิชาแกนประมงและทรัพยากรทางน้ำ	65
กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	53
กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	12
- กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก	6
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	<u>6</u>
รวม	137

3.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาสามารถเลือกเรียนตามรายวิชาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดสอน (ภาคผนวก ค)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์</u>	30	หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11446111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร		3(3-0-6)
MATHEMATICS FOR AGRICULTURE		
11446251 สถิติเบื้องต้นเพื่อการประมง		3(3-0-6)
ELEMENTARY STATISTICS FOR FISHERIES		
11456241 ฟิสิกส์ทั่วไป		3(2-3-6)
GENERAL PHYSICS		
11466131 เคมีพื้นฐาน		3(2-3-6)
FUNDAMENTAL CHEMISTRY		
11466132 เคมีอินทรีย์		3(2-3-6)
ORGANIC CHEMISTRY		
11466231 ชีวเคมี		3(2-3-6)
BIOCHEMISTRY		
11476121 หลักชีววิทยา		3(2-3-6)
PRINCIPLES OF BIOLOGY		
11476221 จุลชีววิทยาทั่วไป		3(2-3-6)
GENERAL MICROBIOLOGY		
11476321 หลักพันธุศาสตร์		3(3-0-6)
PRINCIPLES OF GENETICS		
11476252 พฤกษศาสตร์ทางน้ำ		3 (2-3-6)
AQUATIC BOTANY		
<u>กลุ่มวิชาแกนประมงและทรัพยากรทางน้ำ</u>	65	หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ</u>	53	หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336103 การประมงและทรัพยากรทางน้ำเบื้องต้น		3(2-3-6)
FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES PRELIMINARY		
11336104 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ		1(0-3-2)
LIFE SAVING AND WATER SAFETY		
11336201 สมุทรศาสตร์เบื้องต้น		3(3-0-6)
INTRODUCTION TO OCEANOGRAPHY		
11336202 ชีววิทยาปลา		3(2-3-6)
FISH BIOLOGY		
11336203 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง		3(2-3-6)
AQUATIC INVERTEBRATE		

11336204	หลักเทคโนโลยีและความปลอดภัยทางผลิตภัณฑ์ประมง PRINCIPLES OF TECHNOLOGY AND FOOD SAFETY IN FISHERY PRODUCTS	3(3-0-6)
11336205	การจัดการคุณภาพน้ำและดิน WATER QUALITY AND SUBMERGE SOIL MANAGEMENT	3(2-3-6)
11336301	สรีรวิทยาของสัตว์น้ำเบื้องต้น INTRODUCTION TO PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS	3(2-3-6)
11336302	การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด BREEDING OF FRESH WATER ANIMAL	3(2-3-6)
11336303	การเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล BREEDING OF MARINE ANIMAL AND PLANT	3(2-3-6)
11336304	การวางแผนการทดลองทางการประมง EXPERIMENTAL DESIGN IN FISHERIES	3(3-0-6)
11336305	อาหารสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMAL FEED	3(2-3-6)
11336306	ชีววิทยาทางทะเล MARINE BIOLOGY	3(2-3-6)
11336307	โรคสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMAL DISEASES	3(2-3-6)
11336308	สัมมนา SEMINAR	1(0-3-2)
11336309	การเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ PREPARING FOR PROFESSIONAL CAREER	0(0-30-0)
11336310	ฝึกงานทางด้าน การประมงและทรัพยากรทางน้ำ FIELD TRAINING IN FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES	0(0-45-0)
11336401	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง FISHERIES LAW AND REGULATIONS	3(3-0-6)
11336403	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง MARINE AND COASTAL RESOURCES MANAGEMENT	3(2-3-6)
11336404	การจัดการธุรกิจทางการประมง FISHERIES BUSINESS MANAGEMENT	3(3-0-6)
11336405	การจัดการและประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการประมง MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR FISHERIES	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

12 หน่วยกิต

เลือกเรียน 4 วิชาจากวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

11336311	แพลงก์ตอนวิทยา PLANKTONOLOGY	3(2-3-6)
11336312	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ GENETICS OF AQUATIC ANIMALS	3(2-3-6)
11336313	นิเวศวิทยาทางน้ำ AQUATIC ECOLOGY	3(2-3-6)
11336314	เครื่องมือทำการประมง FISHING GEARS	3(3-0-6)
11336315	เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารสัตว์น้ำ BIOTECHNOLOGY FOR AQUATIC ANIMAL FEED	3(3-0-6)
11336316	การจัดการข้อมูลทางเทคโนโลยีการประมงด้วย- โปรแกรมคอมพิวเตอร์ COMPUTER PROGRAMS FOR FISHERIES TECHNOLOGY- INFORMATION MANAGEMENT	3(2-3-6)
11336317	การดำน้ำเพื่อการวิจัยและการอนุรักษ์ SCUBA DIVING FOR RESEARCH AND CONSERVATION	3(2-3-6)
11336318	เทคโนโลยีและการเพาะเลี้ยงสาหร่าย ALGAL TECHNOLOGY AND CULTURE	3(2-3-6)
11336319	เทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMALS FEED TECHNOLOGY	3(2-3-6)
11336321	หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง PRINCIPLES OF TECHNOLOGY IN FISHERY PRODUCTS	3(3-0-6)
11336322	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล MARINE SHRIMP CULTURAL TECHNOLOGY	3(2-3-6)
11336411	มลพิษในแหล่งน้ำ AQUATIC POLLUTION	3(2-3-6)
11336412	สาหร่ายวิทยา PHYCOLOGY	3(2-3-6)
11336413	สัตว์พื้นท้องน้ำวิทยา BENTHOLOGY	3(2-3-6)
11336414	ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ AQUARIUM FISH AND AQUATIC PLANT	3(2-3-6)
11336415	ชลธิวิทยา LIMNOLOGY	3(2-3-6)
11336416	สังขวิทยา MALACOLOGY	3(2-3-6)

11336417	กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMALS PROCESSING	3(2-3-6)
11336418	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ INTEGRATED AQUACULTURE	3(2-3-6)
11336419	ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง RESEARCH METHODS IN FISHERY	3(3-0-6)
11336420	พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ FISH PATHOLOGY	3(2-3-6)
11336421	ชีววิทยาประมง FISHERY BIOLOGY	3(2-3-6)
11336423	หลักและวิธีการส่งเสริมการประมง PRINCIPLES AND METHODS OF FISHERIES EXTENSION	3(3-0-6)
11336424	การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล MARINE ECOTOURISM	3(2-3-6)

กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก

6 หน่วยกิต

วิชาการศึกษาทางเลือกจะแบ่งออกเป็น 3 ทางเลือก เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกแนวทางการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับตนเอง 1 ทางเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 โครงการพิเศษ

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

11336441 โครงการพิเศษ
SPECIAL PROJECT

6(0-270-0)

ทางเลือกที่ 2 สหกิจศึกษา

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

11336442 สหกิจศึกษา
CO-OPERATIVE EDUCATION

6(0-45-0)

ทางเลือกที่ 3 การศึกษาหรือการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ

การศึกษาทางเลือกนี้แบ่งเป็น 2 แนวทางคือ การศึกษาต่างประเทศและการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ โดยนักศึกษาต้องเลือกแนวทางใดแนวทางหนึ่ง

xxxxxxx วิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ 6 หน่วยกิต (นักศึกษาที่เลือกเรียนการศึกษาต่างประเทศ สามารถดำเนินการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันที่ศึกษาในต่างประเทศ ได้ตามประกาศของสถาบันฯ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต) หรือ

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

11336443 การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ
OVERSEAS TRAINING

6(0-45-0)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสประจำรายวิชา (ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป)

รหัสวิชาที่ใช้ กำหนดให้เป็นตัวเลข 8 หลัก (จากมติสภาวิชาการ ครั้งที่ 11/2553)

รหัสดาวที่	ได้แก่เลข	01	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์
		02	หมายถึง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
		03	หมายถึง	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
		04	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีการเกษตร
		05	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์
		06	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
		07	หมายถึง	-
		08	หมายถึง	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
		09	หมายถึง	-
		10	หมายถึง	วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีฯ
		11	หมายถึง	วิทยาเขตชุมพร
รหัสดาวที่ 3, 4	นำหน้าด้วย	1	หมายถึง	ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์
		2	หมายถึง	ภาควิชาวิทยาศาสตร์
		3	หมายถึง	ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร
	ได้แก่เลข	31	หมายถึง	หลักสูตรฟิสิกส์
		32	หมายถึง	หลักสูตรสัตวศาสตร์
		33	หมายถึง	หลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ
	นำหน้าด้วย	4	หมายถึง	สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป
		41	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
		42	หมายถึง	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
		43	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์
		44	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
		45	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
		46	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
		47	หมายถึง	กลุ่มวิชาชีววิทยา
รหัสดาวที่ 5	ได้แก่เลข	6	หมายถึง	หลักสูตรในระดับปริญญาตรี
รหัสดาวที่ 6			หมายถึง	ระดับชั้นปี
	นำหน้าด้วย	1	หมายถึง	ชั้นปีที่ 1
		2	หมายถึง	ชั้นปีที่ 2
		3	หมายถึง	ชั้นปีที่ 3
		4	หมายถึง	ชั้นปีที่ 4
รหัสดาวที่ 7, 8			หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 หลักสูตรปกติ (4 ปี)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11466131	เคมีพื้นฐาน FUNDAMENTAL CHEMISTRY	3(2-3-6)
11476121	หลักชีววิทยา PRINCIPLES OF BIOLOGY	3(2-3-6)
11336103	การประมงและทรัพยากรทางน้ำเบื้องต้น FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES PRELIMINARY	3(2-3-6)
11336104	การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ LIFE SAVING AND WATER SAFETY	1(0-3-2)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)		
90595001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน FOUNDATION ENGLISH	3(3-0-6)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาคุณค่าแห่งชีวิต)		
90591001	เรารัก สจล. I LOVE KMITL	2(1-2-3)
90591002	กีฬาและนันทนาการ SPORTS AND RECREATIONAL ACTIVITIES	1(0-3-2)
รวม		16

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11446111	คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร MATHEMATICS FOR AGRICULTURE	3(3-0-6)
11466132	เคมีอินทรีย์ ORGANIC CHEMISTRY	3(2-3-6)
11476252	พฤกษศาสตร์ทางน้ำ AQUATIC BOTANY	3 (2-3-6)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาคุณค่าแห่งชีวิต)		
90XXXXXX		3(X-X-X)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)		
90595002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATION	3(X-X-X)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
รวม		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11446251	สถิติเบื้องต้นเพื่อการประมง ELEMENTARY STATISTICS FOR FISHERIES	3(3-0-6)
11466231	ชีวเคมี BIOCHEMISTRY	3(2-3-6)
11476221	จุลชีววิทยาทั่วไป GENERAL MICROBIOLOGY	3(2-3-6)
11336201	สมุทรศาสตร์เบื้องต้น INTRODUCTION TO OCEANOGRAPHY	3(3-0-6)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาวิทย์แห่งสังคม)		
90XXXXXX		3(X-X-X)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)		
90XXXXXX		3(X-X-X)
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
รวม		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11456241	ฟิสิกส์ทั่วไป GENERAL PHYSICS	3(2-3-6)
11336205	การจัดการคุณภาพน้ำและดิน WATER QUALITY AND SUBMERGE SOIL MANAGEMENT	3(2-3-6)
11336202	ชีววิทยาปลา FISH BIOLOGY	3(2-3-6)
11336203	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง AQUATIC INVERTEBRATE	3(2-3-6)
11336204	หลักเทคโนโลยีและความปลอดภัยทางผลิตภัณฑ์ประมง PRINCIPLES OF TECHNOLOGY AND FOOD SAFETY IN FISHERY PRODUCTS	3(3-0-6)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร)		
90595003	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES	3(3-0-6)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
90XXXXXX		3(X-X-X)
รวม		21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11476321	หลักพันธุศาสตร์ PRINCIPLES OF GENETICS	3(3-0-6)
11336301	สรีรวิทยาของสัตว์น้ำเบื้องต้น INTRODUCTION TO PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS	3(2-3-6)
11336302	การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด BREEDING OF FRESH WATER ANIMAL	3(2-3-6)
11336303	การเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล BREEDING OF MARINE ANIMAL AND PLANT	3(2-3-6)
11336304	การวางแผนการทดลองทางการประมง EXPERIMENTAL DESIGN IN FISHERIES	3(3-0-6)
11336XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(X-X-X)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิทยาศาสตร์แห่งการคิด) 90XXXXXX		3(X-X-X)
รวม		21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336305	อาหารสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMAL FEED	3(2-3-6)
11336306	ชีววิทยาทางทะเล MARINE BIOLOGY	3(2-3-6)
11336307	โรคสัตว์น้ำ AQUATIC ANIMAL DISEASES	3(2-3-6)
11336308	สัมมนา SEMINAR	1(0-3-2)
11336309	การเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ PREPARING FOR PROFESSIONAL CAREER	0(0-30-0)
11336xxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(X-X-X)
11336xxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(X-X-X)
วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาศิลปะแห่งการจัดการ) 90XXXXXX		3(X-X-X)
รวม		19

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336310	ฝึกงานทางด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ FIELD TRAINING IN FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES	0(0-45-0)
รวม		0

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียน *โครงการพิเศษ*

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336441	โครงการพิเศษ SPECIAL PROJECT	6(0-270-0)
รวม		6

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียน *สหกิจศึกษา*

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336442	สหกิจศึกษา CO-OPERATIVE EDUCATION	6(0-45-0)
รวม		6

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียน *การศึกษาหรือการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ*

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
xxxxxxx	วิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ INDEPENDENT STUDY	6(0-45-0)
หรือ		
11336443	การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ OVERSEAS TRAINING	6(0-45-0)
รวม		6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
11336401	กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง FISHERIES LAW AND REGULATIONS	3(3-0-6)
11336403	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง MARINE AND COASTAL RESOURCES MANAGEMENT	3(2-3-6)

11336404	การจัดการธุรกิจทางการประมง FISHERIES BUSINESS MANAGEMENT	3(3-0-6)
11336405	การจัดการและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR FISHERIES	3(3-0-6)
11336XXX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(X-X-X)
รวม		15

หมายเหตุ ตามโปรแกรมการลงทะเบียนเรียนของชั้นปีที่ 4 ให้ลงทะเบียนเรียนวิชาครบตามโปรแกรม โดยนักศึกษาสามารถนำวิชาต่างๆ ในโปรแกรมของภาคเรียนที่ 1 ไปลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2 และสามารถนำวิชาต่างๆ ในภาคเรียนที่ 2 ไปลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ได้

รวมตลอดหลักสูตร

137 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ง)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1. อ.จักรพงษ์ ศรีพนมยม (3-7798-00203-49-2)	- วท.บ.(การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2538 - วท.ม.(วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2543	1. งานวิจัย (เอกสารภาคผนวก ข) 1.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกุ้งขาว แวนนาไม 1.2 การใช้สารช่วยทุ่นระดับต่างๆ เสริมใน อาหารสำหรับเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ 1.4 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ ผลิตปลานิลแดงด้วยการเสริมสไป รูลิโน 1.4 การพัฒนาการผลิตปลาตุ๋นรสเสียด 1.5 การเพาะพันธุ์และการอนุบาลปลิงดำ 1.6 มณฑล แก่นมณี ปิยะศักดิ์ ชีชนะ จักรพงษ์ ศรีพนมยม นิภาวรรณ บุศรา วิษ และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2554. ชนิดการแพร่กระจายและโครงสร้าง ชุมชนของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ ที่อาศัยในเขตน้ำขึ้นน้ำลงบริเวณหาด

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>บ่อเมา อ.ปะทิว จ.ชุมพร. วารสาร พัฒนาการเกษตร 2(1): 62-82.</p> <p>1.7 จักรพงษ์ ศรีพนมยม ดวงทิพย์ อยู่สบาย นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ. 2555. การ อนุบาลลูกหอยหวานระยะลงเกาะพื้น ด้วยแพลงก์ตอนสัตว์ เนื้อหมีก กุ้ง และ ปลา. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 40(1): 321-330.</p> <p>1.8 จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ ศศิกันต์ กาญจนสมบูรณ์. 2555. สูตรอาหารที่ เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงไตอะตอม ทาลัสซิโอซิรา (<i>Thalassiosira</i> sp.) ใน ห้องปฏิบัติการ. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 40(1): 177-187.</p> <p>2. ตำราเรียน</p> <p>2.1 แพลงก์ตอนวิทยา</p> <p>2.2 คุณภาพน้ำทางการประมง</p> <p>2.3 การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม</p> <p>2.4 ปฏิบัติการชีววิทยาปลา</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 วิชาความรู้เบื้องต้นทางทรัพยากร ทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 วิชาชีววิทยาปลา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 วิชาการเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืช ทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 วิชาการจัดการคุณภาพน้ำและดิน (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 วิชาการจัดการทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.6 วิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้ง ทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.7 วิชาปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		3.8 วิชาสัมมนา (3 ชม./สัปดาห์) 3.9 วิชาการเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ (3 ชม./สัปดาห์) 3.10 วิชาฝึกงานด้านการประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์) 3.11 วิชาโครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์) 3.12 วิชาสหกิจศึกษา (3 ชม./สัปดาห์)
2. ผศ.ดร.มนต์สรวง ยางทอง (3-9099-00478-97-1) สาขาวิทยาศาสตร์การประมง	- วท.บ.การประมง มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2539 - วท.ม.วาริชศาสตร์(อาหารสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545 - พร.ด.วาริชศาสตร์ (อาหารสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556	1. งานวิจัย (เอกสารภาคผนวก ข) 1.1 ผลการเสริมสาหร่ายผักกาดทะเลต่อ การเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้ อาหารและองค์ประกอบทาง โภชนาการของปลาตะกรับ 1.2 ผลของเปลือกกล้วยเล็บมือนางต่อ การเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้ อาหารและองค์ประกอบทาง โภชนาการของร่างกายปลาตะกรับ 1.3 ฤทธิ์การต้านแบคทีเรียของสาหร่าย ทะเลจากหาดป้อเมา 1.4 การต้านอนุมูลอิสระของสาหร่าย ทะเลจาก จังหวัดชุมพร 1.5 การเจริญเติบโตของปลานิลแปลง เพศที่ได้รับอาหารเสริมโคโตซาน ระดับต่างๆ 1.6 ผลของโคโตซานระดับต่างๆต่อการ เคลือบเมืออาหารปลานิลแปลงเพศ ที่เสริมเอ็นไซม์ไฟเตส 1.7 Monsong Yangtong and Jakkrapong Sripanomyom. 2557.

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>Effects of Sagrassum meal Supplementation on growth performqnce of sex-reversed tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linn.) in The proceeding of 52nd Kasetsart University Annual Conference, Agricultural Science, Leading Thailand to World Class Standard, Bangkok, Thailand.</p> <p>2. ตำราเรียน</p> <p>2.1 อาหารสัตว์น้ำ (ทฤษฎี)</p> <p>2.2 อาหารสัตว์น้ำ (ปฏิบัติ)</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 วิชาความรู้เบื้องต้นทางทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 วิชาการเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 อาหารสัตว์น้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 วิชาชีววิทยาทางทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 วิชาสัมมนา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.6 วิชาฝึกงานด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.7 วิชาโครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์)</p>
<p>3.อ.ดร.ดวงใจ พิสุทธิธาราชชัย (3-9299-00325-23-7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วท.บ.(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2542 - วท.ม.(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 - Ph.D.(Applied Marine Biosciences) Tokyo University of Marine Science and Technology (Japan), 2552 	<p>1. งานวิจัย (เอกสารภาคผนวก ข)</p> <p>1.1 ดวงใจ พิสุทธิธาราชชัย, ชฎาพร วงศ์ดิณชาติ, วรพงษ์ นลินานนท์ และสายชล เลิศสุวรรณ. 2559. ผลของการได้รับอาหารผสมเชิงต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. ใน รวมบทความการประชุมนานาชาติระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 139.</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>1.2 ธนากร เหมาะสกล และดวงใจ พิสุทธิ์ธรราชัย. 2559. ผลของนมหมักกรดผสมสารเสริมอาหารสัตว์ ในสูตรอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 137.</p> <p>1.3 สายชล เลิศสุวรรณ, อ.วรพงษ์ นลินานนท์ และดวงใจ พิสุทธิ์ธรราชัย. 2559. การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ทางการค้า. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 178.</p> <p>1.4 อธิพิพล พจนสังข์, ดวงใจ กิตติปริชากุล และ พลศาสตร์ เลิศประเสริฐ. 2551. เครื่องต้นแบบเพื่อตรวจวัดระดับไนโตรเจนในบ่อเลี้ยงกุ้ง. ใน เรื่องเติมการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46: สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. หน้า 344-349.</p> <p>1.5 Expressed sequence tag analysis of phyllosomas and hemocytes of Japanese Spiny Lobster, <i>Panulirus japonicus</i></p> <p>1.6 Characterization of isoforms of Japanese Spiny Lobster, <i>Panulirus japonicus</i> defension cDNA</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
	-	<p>1.7 Charcaterization of crustin antimicrobial proteins form Japanese Spiny Lobster, <i>Panulirus japonicus</i></p> <p>2. ตำราเรียน -</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 วิชาความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยาของสัตว์น้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 วิชาโรคสัตว์น้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 วิชาสัมมนา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 วิชาฝึกงานด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 วิชาโครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์)</p>
4. อ.ธนากร เหมะสกล (3-8601-00951-73-0)	<p>- วท.บ. (การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2538</p> <p>- วท.ม. (การประมง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549</p>	<p>1. งานวิจัย (เอกสารภาคผนวก ข)</p> <p>1.1 ธนากร เหมะสกล และดวงใจ พิสุทธิ์ ธาราชชัย. 2559. ผลของนมหมักกรดผสมสารเสริมอาหารสัตว์ ในสูตรอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม. ใน รวมบทความประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 137.</p> <p>1.2 ธนากร เหมะสกล, จักรพงษ์ ศรีพนมยม, อภิชาติ ครุฑสุวรรณ, วิรัช จินตวรรณ และ วรรณประภา ดลวรรณนา. 2550. ผลของนมหมักกรดต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของปลานิลเพศผู้ในกระชัง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.</p> <p>1.3 ธนากร เหมะสกล, ศิวกร ผลสุขการ, อภิชาติ ครุฑสุวรรณ และ วิรัช จินตวรรณ. 2552. ผลของนมหมักกรดในสูตรอาหารเลี้ยงปลาตุ๊กตักอยู่ใน</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>กระซัง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.</p> <p>1.4 จักรพงษ์ ศรีพนมยม, แหวลี วิบูลย์กิจ, ธนากร เหมาะ และ อภิชาติ ครุฑสุวรรณ. 2549. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกุ้งขาวแวนนาไม (<i>Litopenaeus vanamei</i>) ไซดีใหญ่ และสีเข้มด้วยการเสริมสาหร่ายสไปรูลินา (<i>Spirulina platensis</i>) ตามแนวเกษตรอินทรีย์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.</p> <p>1.5 ผลของนมหมักกรดต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของการเลี้ยงปลานิลในกระซัง</p> <p>1.6 ผลของนมหมักกรดในสูตรอาหารเลี้ยงปลาตู้กบักอยู่ในกระซัง</p> <p>1.7 แนวทางการเพิ่มผลผลิตปูทะเลในบ่อดินโดยใช้วัสดุหลบซ่อนต่างกัน</p> <p>2. ตำราเรียน -</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 วิชาการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 วิชากฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 วิชาเครื่องมือทำการประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 วิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 วิชาสัมมนา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.6 วิชาฝึกงานด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.7 วิชาโครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์)</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
5. อ.วรพงษ์ นลินานนท์ (3-9098-00286-79-3)	<ul style="list-style-type: none"> - วท.บ.(วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2541 - วท.ม.(ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 	<p>1. งานวิจัย (เอกสารภาคผนวก ข)</p> <p>1.1 สายชล เลิศสุวรรณ, อ.วรพงษ์ นลินานนท์ และดวงใจ พิสุทธิธाराชัย. 2559. การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ทางการค้า. ใน รวมบทคัดย่อการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 178.</p> <p>1.2 ดวงใจ พิสุทธิธाराชัย, ชฎาพร วงศ์ดิณชาติ, วรพงษ์ นลินานนท์ และสายชล เลิศสุวรรณ. 2559.ผลของการได้รับอาหารผสมขิงต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. ใน รวมบทคัดย่อการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 139.</p> <p>1.3 วรพงษ์ นลินานนท์ และ สายชล เลิศสุวรรณ. 2554. การศึกษาการใช้ประโยชน์การเนื้อปาล์มน้ำมันที่ผ่านการย่อยด้วยเอนไซม์ในอาหารปลาโมง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.</p> <p>1.4 สายชล เลิศสุวรรณ และ วรพงษ์ นลินานนท์ 2553. การลดปริมาณเยื่อใยรวมในการเนื้อเมล็ดในปาล์มโดยใช้เอนไซม์เซลลูเลสและผลของการใช้การเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันที่ผ่านการลดปริมาณเยื่อใยรวมระดับต่าง ๆ ในอาหารไก่เบตง.</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.</p> <p>1.5 สมศรี งามวงศ์ชน, วรพงษ์ นลินา นนท์ สมบัติ สิงห์สี และศุภรัตน์ ฉัตรจริยเวศน์, 2551,ระดับโปรตีนใน อาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของ ปลาโมง (<i>Pangasius bocourti</i>, Sauvage, 1880),เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 76/2551, กรมประมง</p> <p>1.6 การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อ เมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ เซลลูเลสในอาหารไก่เบตง</p> <p>1.7 การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อ เมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ เซลลูเลสในอาหารปลาดุกรัสเซีย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใส่กรอกปลา รมควันจากปลาดุกรัสเซีย</p> <p>1.8 การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ปลาดุกรัสเซีย</p> <p>1.9 การใช้ประโยชน์กากเนื้อเมล็ดปาล์ม น้ำมันที่ผ่านการย่อยด้วยเอนไซม์ เซลลูเลสในไก่กระທ</p> <p>2. ตำราเรียน -</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 วิชาความรู้ทางวิทยาศาสตร์การ ประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 วิชาการวางแผนทางการประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 วิชาหลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ ประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 เครื่องมือประมง (3 ชม./สัปดาห์)</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		3.6 สัมมนา (3 ชม./สัปดาห์) 3.7 ฝึกงานด้านการประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์) 3.8 โครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์)

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1. อ.แหวลลี วิบูลย์กิจ	- วท.บ.(การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2540 - วท.ม.(วิทยาศาสตร์ทางทะเล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545	1. งานวิจัย 1.1 การปรับปรุงพันธุ์กุ้งกุลาดำ (<i>Penaeus monodon</i> Fabricius) ให้ได้สายพันธุ์ที่เหมาะสม เพื่อการ เลี้ยงในสภาพความเค็มต่ำ 1.2 การศึกษาห้องรวมควั่นหอยแมลงภู่ แบบพลังงานความร้อนร่วม 1.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตกุ้ง ขาวแวนนาไม (<i>Litopenaeus</i> <i>Vannamei</i>) ไชติใหญ่และสีเข้ม ด้วยการเสริมสาหร่ายสไปรูลินา (<i>Spirulina platensis</i>) ตามแนว ทางเกษตรอินทรีย์ 1.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา สรีระวิทยาของสัตว์น้ำเรื่อง "ขบวนการลอกคราบ" 1.5 ปริมาณโลหะหนักในสัตว์ทะเล เศรษฐกิจที่จับได้ในจังหวัดชุมพร 1.6 การกระตุ้นการปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ ของปลิงดำ <i>Holothuria atra</i> Jaeger, 1833 (Echinodermata: Holothuroidea) โดยอาศัย การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมบาง ประการ

--	--	--

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>1.7 การศึกษาปัจจัยที่เหมาะสมในการอนุบาลตัวอ่อนปลิงดำ (<i>Holothuria atra</i> Jaeger, 1833) ระยะ Auricularia จนถึงระยะลงเกาะ</p> <p>1.8 เทคนิคการอนุบาลตัวอ่อนปลิงดำ (<i>Holothuria atra</i> Jaeger, 1833) ระยะ Auricularia ถึงระยะ Pentactular ด้วยวัสดุเกาะต่างกัน</p> <p>2. ตำราเรียน</p> <p>2.1 วิทยาศาสตร์ทางน้ำเบื้องต้น</p> <p>2.2 สมุทรศาสตร์เบื้องต้น</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 สมุทรศาสตร์เบื้องต้น (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 การเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 ชีววิทยาทางทะเล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.6 สัมมนา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.7 การเตรียมความพร้อมสู่อำชีพ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.8 ฝึกงานด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.9 โครงการพิเศษ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.10 สหกิจศึกษา (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.11 การดำน้ำเพื่อการวิจัยและการอนุรักษ์ (3 ชม./สัปดาห์)</p>

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		3.12 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (3 ชม./สัปดาห์)
2. อ.จิราพร พจนสัจ	<ul style="list-style-type: none"> - ศษ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 - วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 	<p>1. งานวิจัย Mathematics</p> <p>2. ตำราเรียน (เอกสารประกอบการสอน)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 รายวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 2.2 รายวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 2.3 รายวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 2.4 รายวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม 4 2.5 รายวิชาแคลคูลัส 1 <p>3. ภาระงานสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (3 ชม./สัปดาห์) 3.2 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (3 ชม./สัปดาห์) 3.3 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (3 ชม./สัปดาห์) 3.4 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 4 (3 ชม./สัปดาห์) 3.5 แคลคูลัส 1 (3 ชม./สัปดาห์) 3.6 แคลคูลัส 2 (3 ชม./สัปดาห์) 3.7 คณิตศาสตร์พื้นฐาน (3 ชม./สัปดาห์)
3. ดร.ณัฐพร สุวรรณพยัคฆ์	<ul style="list-style-type: none"> - วท.บ.ฟิสิกส์ (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2545 - วท.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2548 	<p>1. งานวิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Optical tweezer application 1.2 Biophotonics 1.3 Biophysics <p>2. ตำราเรียน -</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 เอกสารคำสอนวิชาฟิสิกส์ทั่วไป 2.2 เอกสารการสอนวิชาฟิสิกส์ทั่วไป <p>3. ภาระงานสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Electromagnetics and photonics (3 ชม./สัปดาห์) 3.2 Mechanics (3 ชม./สัปดาห์) 3.3 กระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ (3 ชม./สัปดาห์)

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		3.4 สัมมนา 1, 2 (3 ชม./สัปดาห์) 3.5 วิทยานิพนธ์ 1, 2, 3, 4 (6 ชม./สัปดาห์)
4. อ.ศิริศักดิ์ แสนสุขกะโต	- วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2542 - วท.ม.(วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546	1. งานวิจัย - 2. ตำราเรียน 2.1 ฟิสิกส์ 1 2.2 ฟิสิกส์ 2 3. ภาระงานสอน 3.1 ฟิสิกส์ทั่วไป 1, 2 (9 ชม./สัปดาห์) 3.2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1, 2 (17 ชม./สัปดาห์)
5. อ.ศิวกร ผลสุขการ	- คอ.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง, 2537 - กศ.ม. (อุตสาหกรรมการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2543	1. งานวิจัย - 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 3.1 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (3 ชม./สัปดาห์) 3.2 หลักความปลอดภัยในการทำงาน (3 ชม./สัปดาห์) 3.3 หลักสังคมวิทยา (3 ชม./สัปดาห์) 3.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวินัย การทำงานและสวัสดิการทางสังคม (3 ชม./สัปดาห์) 3.5 การพลศึกษาเบื้องต้น (3 ชม./สัปดาห์)
6. ผศ.วัชระ ศิลป์เสวตร์ (สาขารัฐศาสตร์)	- ศศ.ม. (การบริหารงานทั่วไป) สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2541 - รป.ม. (บริหารทั่วไป) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548	1. งานวิจัย 1.1 การศึกษาความเคลื่อนไหวทาง การเมืองแลพฤติกรรมกรรมการเลือกตั้ง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร 2550 (ครั้งที่ 2 ศึกษาเปรียบเทียบ สถาบันพระปกเกล้า, 2554) 1.2 นักการเมืองถิ่นจังหวัดชุมพร สถาบัน พระปกเกล้า, 2553

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		<p>1.3 พุทธิกรรมทางการเมืองในการ เลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2550</p> <p>1.4 การประเมินผลการพัฒนาศักยภาพ ในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา อุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นระบบ สถาบันพระปกเกล้า, 2549</p> <p>2. ตำราเรียน -</p> <p>3. ภาระงานสอน</p> <p>3.1 รัฐศาสตร์ทั่วไป (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.2 การบริหารงานบุคคล (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.3 มนุษย์สัมพันธ์ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.4 การปกครองท้องถิ่นไทย (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.5 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.6 จิตวิทยาสังคมและมนุษย์ สัมพันธ์ (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.7 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน (3 ชม./ สัปดาห์)</p> <p>3.8 เศรษฐกิจประเทศไทยปัจจุบัน (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.9 เศรษฐกิจเอเชีย (3 ชม./สัปดาห์)</p> <p>3.10 เศรษฐกิจกับวิถีชีวิต (3 ชม./สัปดาห์)</p>

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถานที่ทำงาน
1. รศ.ดร.สมชาย หวังวิบูลย์กิจ	- วท.บ. (ประมง: เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)
2. รศ.ดร. นงนุช เลาหะวิสุทธิ	- วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - Doc. Tech. Sci. (Aquaculture & Aquatic Resources Management) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)
3. รศ.ดร. อัจฉรี เรืองเดช	- วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - MS. (Aquatic Environmental Science) Kochi University - Ph.D. (Aquatic Environmental Science) Ehime United Graduated School, Japan	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)
4. ผศ.ดร. มณฑล แก่นมณี	- วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา - วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - Ph.D. (Bioresources) Mie University, Japan	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

จากการที่นักศึกษาต้องการเรียนรู้นอกชั้นเรียน อาจจัดให้มีการศึกษาดูงาน หรือฝึกงานในระยะสั้น แต่เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุด เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้น หลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา และการศึกษาหรือการปฏิบัติฝึกงานต่างประเทศ (กลุ่มวิชาศึกษาทางเลือก)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(1) มีทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

(2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง และทรัพยากรทางน้ำได้อย่างเหมาะสม

(3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

(4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการ

4.2 ช่วงเวลา (ฝึกงานทางด้านประมงและทรัพยากรทางน้ำ หรือสหกิจศึกษา หรือการศึกษาหรือการปฏิบัติฝึกงานต่างประเทศ)

4.2.1 ฝึกงานทางด้านประมงและทรัพยากรทางน้ำ

1) หลักสูตรปกติ (4 ปี)

ภาคฤดูร้อน ของปีการศึกษาที่ 3

4.2.2 สหกิจศึกษา หรือ การศึกษาหรือการปฏิบัติฝึกงานต่างประเทศ

1) หลักสูตรปกติ (4 ปี)

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำโครงการพิเศษ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการประมงและการผลิตสัตว์น้ำ หรือเพื่อการวิจัยของอาจารย์ผู้สอน หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 1-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนโปรแกรมสถิติ การสร้างสื่อการนำเสนอที่เหมาะสมในการทำโครงการของตนเอง หรือโครงการพิเศษ ต้องสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

1) หลักสูตรปกติ (4 ปี)

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการพิเศษผ่านช่องทางต่างๆ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เป็นต้น มีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้ทันสมัย และมีตัวอย่างโครงการพิเศษให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการพิเศษ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาและสามารถนำเสนองานได้ และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกสาระด้าน การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงาน ในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้องและกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และความมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาสร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อ - มีกติกาที่สร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการให้ความรู้ด้านศีลธรรมและจริยธรรมในการทำงาน ถึงผลกระทบต่อสังคมและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุขราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างแท้จริง และจากการที่สัตว์น้ำยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของคนทั้งประเทศและทั่วโลก ผู้เรียนจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีการประมงที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะมีผลต่อสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ฯลฯ อาจารย์ที่สอนในแต่ละรายวิชาจะต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 5 ข้อ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 5 ข้อตามที่ระบุไว้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และตระหนักในคุณค่าวัฒนธรรมไทย
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- 3) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับ ของสถาบันและสังคม
- 4) เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

นอกจากนี้ในหลักสูตรวิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ยังมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมและกฎหมายประมง เป็นวิชาบังคับ อาจารย์ผู้สอนจะต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกปีการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบ อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษา นักศึกษาที่มีคะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์ อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มเติม ก่อนจบการศึกษา

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมในองค์กรเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบที่สถาบันฯ กำหนด จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อการสอนให้แก่อาจารย์ให้ครบถ้วนก่อนอาจารย์เข้าสอน ตั้งใจเรียน นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานเป็นกลุ่มโดยต้องฝึกให้รู้จักหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกในกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ ฯลฯ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านควรสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม และเป็นผู้เสียสละ มีการให้รางวัลหรือทุนการศึกษาแก่นักศึกษาผู้ประพฤติดีและทำงานให้กับส่วนรวม ฯลฯ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรมของทั้งหลักสูตรและวิทยาเขตชุมพร
- ประเมินจากการมีวินัย และพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (ควรมีค่ามากกว่า 80%)
- ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ ทั้งสอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาค (ต่อน้อยกว่า 5%)
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่างๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม พัฒนาอาชีพ ชาวประมงและผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ได้อย่าง

เหมาะสม

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาเรียนอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ ทางวิทยาศาสตร์ และทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ยังคง เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จาก สถานการณ์จริงด้วยการศึกษาดูงานในหน่วยงานภายนอกสถาบันฯ ที่เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มี ประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริงด้วย จำนวนเวลาที่เหมาะสม

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

สามารถประเมินได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน (pre-test กับ post-test)
- 2) การทดสอบย่อย (Quiz)
- 3) การทดสอบกลางภาคเรียน (Midterm) และปลายภาคเรียน (Final)
- 4) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ ทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว
- 5) การจัดทำรายงานประจำเทอม (Term-paper)
- 6) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 7) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 8) ประเมินจากรายวิชาโครงการพิเศษ/ สหกิจศึกษา/ การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ (ใน

กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก)

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบอาชีพได้ด้วยการพึ่งตนเองได้เมื่อจบ การศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาต้องจำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการประมง ในขณะที่สอนนักศึกษาอาจารย์ผู้สอนต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ ดังนั้น นักศึกษาจึงต้องมีคุณสมบัติต่างๆ ที่เกิดจากการสอน เพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง นำไปวิเคราะห์ ประมวลผล และสรุปผลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
 - 2) คิดอย่างเป็นระบบโดยมีวิจารณ์ญาณที่ดี
 - 3) สามารถพัฒนาองค์ความรู้นำไปสู่นวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญานี้ สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้ ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามมากนัก

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา การนำวิทยาศาสตร์การประมงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และ/หรือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประมง อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริงทั้งในระดับสถาบันฯ และชุมชนท้องถิ่น

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือการสัมภาษณ์ ฯลฯ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

เมื่อนักศึกษาจบนักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้แก่นักศึกษาในระหว่างการสอน หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ความรู้ในวิชาที่ศึกษามาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) มีความรับผิดชอบ การพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีความริเริ่มสร้างสรรค์และปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมงาน
- 4) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน คุณสมบัติต่างๆ เหล่านี้ สามารถวัดได้ในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกันหรือกิจกรรมกลุ่มย่อย

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดการเรียนการสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 5) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ วิธีการทางสถิติ และคณิตศาสตร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นอย่างดี

2) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3) มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและการเลือกใช้สื่อนำเสนออย่างเหมาะสม

สามารถตรวจวัดมาตรฐานนี้ได้ในช่วงการสอน โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษาด้วยกันหรือนักศึกษาต่างหลักสูตร

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องที่นักศึกษานำมาใช้

2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

× ไม่มี

(1) คุณธรรมจริยธรรม	(2) ความรู้	(3) ทักษะทางปัญญา	(4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	(5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1. มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และตระหนักในคุณค่าวัฒนธรรมไทย 2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม 3. เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับ ของสถาบันและสังคม 4. เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. มีความรู้และความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา 2. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	1. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง นำไปวิเคราะห์ ประมวลผล และสรุปผลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม 2. คิดอย่าง เป็นระบบ โดยมี วิจารณ์ญาณที่ดี 3. สามารถพัฒนาองค์ความรู้ นำไปสู่นวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์	1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้ง ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ความรู้ในวิชาที่ศึกษามาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม 2. มีความรับผิดชอบ การพัฒนา การเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 3. มีความริเริ่มสร้างสรรค์และ ปฏิภาณไหวพริบ ในการ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมงาน 4. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน	1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ วิชา ทาง สถิติ และคณิตศาสตร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็น อย่างดี 2. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 3. มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและการเลือกใช้สื่อนำเสนออย่างเหมาะสม

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์)																		
11446111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○
11446251 สถิติเบื้องต้นเพื่อการประมง	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	×	●	●	●
11456241 ฟิสิกส์ทั่วไป	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○
11466131 เคมีพื้นฐาน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
11466132 เคมีอินทรีย์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
11466231 ชีวเคมี	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
11476121 หลักชีววิทยา	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	×	●
11476221 จุลชีววิทยาทั่วไป	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●
11476321 หลักพันธุศาสตร์	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
11476252 พลุกศาสตร์ทางน้ำ	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3		
หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาแกนประมงและทรัพยากรทางน้ำ; กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ)																				
11336103 การประมงและทรัพยากรทางน้ำเบื้องต้น	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
11336104 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●
11336201 สมุทรศาสตร์เบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
11336202 ชีววิทยาปลา	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●
11336203 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●
11336204 หลักเทคโนโลยีและความปลอดภัยทางผลิตภัณฑ์ประมง	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○
11336205 การจัดการคุณภาพน้ำและดิน	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●
11336301 ความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยาของสัตว์น้ำ	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
11336302 การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●
11336303 การเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●
11336304 การวางแผนการทดลองทางการประมง	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●
11336305 อาหารสัตว์น้ำ	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●
11336306 ชีววิทยาทางทะเล	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●
11336307 โรคสัตว์น้ำ	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
11336308 สัมมนา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
11336309 การเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●
11336310 ฝึกงานทางด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●
11336401 กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
11336403 การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●
11336404 การจัดการธุรกิจการประมง	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
11336405 การจัดการและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาแกนประมงและทรัพยากรทางน้ำ; กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก)																		
11336311 แพลงก์ตอนวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○
11336312 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
11336313 นิเวศวิทยาทางน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
11336314 เครื่องมือทำการประมง	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
11336315 เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารสัตว์น้ำ	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●
11336316 การจัดการข้อมูลทางเทคโนโลยีการประมงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
11336317 การดำน้ำเพื่อการวิจัยและการอนุรักษ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
11336318 เทคโนโลยีและการเพาะเลี้ยงสาหร่าย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
11336319 เทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
11336321 หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
11336322 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง กุ้งทะเล	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●
11336411 มลพิษในแหล่งน้ำ	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●
11336412 สาหร่ายวิทยา	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●
11336413 สัตว์พืชน้ำวิทยา	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●
11336414 ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●
11336415 ชลชีววิทยา	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
11336416 สังขวิทยา	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
11336417 กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●
11336418 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
11336419 ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●
11336420 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○
11336421 ชีววิทยาประมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
11336423 หลักและวิธีการส่งเสริมการประมง	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●
11336424 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก)																		
11336441 โครงการพิเศษ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
11336442 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11336443 การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○
หมวดวิชาเลือกเสรี																		
xxxxxxx																		
xxxxxxx																		
ผลการเรียนรู้รวม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อแสดงหลักฐานยืนยันหรือสนับสนุนว่า นักศึกษาทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 เป็นอย่างน้อย

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

1) กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของ สถาบันฯ ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบันฯ และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอก จะต้องสามารถตรวจสอบได้

2) การทวนสอบในระดับรายวิชา กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในทุกรายวิชา กระบวนการที่ใช้มีหลายรูปแบบ ได้แก่ ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ งานที่มอบหมาย และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ข้อสอบที่นำมาใช้ในการประเมินผลมีความเหมาะสมและเป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดย คณะกรรมการ

3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในวิทยาเขตชุมพรดำเนินการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลการประกอบอาชีพ ของบัณฑิต โดยทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประเมินคุณภาพ ของหลักสูตร พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร โดยดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวการณ์ได้งานทำหรือศึกษาต่อของบัณฑิต ประเมินจากการได้งานทำหรือศึกษาต่อตรงตามสาขาหรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาในการหางาน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ อาชีพหรือศึกษาต่อ โดยทำการประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแต่ละรุ่น

2) ตำแหน่งงานและความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

3) ตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ ในบัณฑิตที่เข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ตามคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น รวมทั้งเปิด โอกาสให้มีข้อเสนอแนะต่อสิ่งที่คาดหวังหรือต้องการจากหลักสูตร เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

4) ประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามด้วยวาจาเมื่อมีโอกาส ในระดับความ พึงพอใจด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่สำเร็จ การศึกษา รวมทั้งสาขาวิชาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิด โอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

6) ความเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้

7) ผลงานของนักศึกษาหรือบัณฑิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น จำนวนบทความผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร จำนวนรางวัลทางวิชาชีพและสังคม จำนวนกิจกรรมเพื่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่องบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 1.2 ชี้แจงการนโยบายการบริหารวิชาการของสถาบัน คณะ หลักสูตรที่สอน และการประกันคุณภาพการศึกษา และจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำ
- 1.3 เตรียมคู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- 1.4 อบรมเทคนิคการจัดทำประมวลรายวิชา วิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน
- 1.5 ทดลองสอนและประเมินการสอนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ทางสถาบันกำหนด

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) จัดอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน กระบวนการวัด และประเมินผลให้ทันสมัย
- 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้และผลิตสื่อการสอน
- 3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/ หรือต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
- 2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยทั้งในสาขาวิชาชีพ การวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้กำหนดการกำกับคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ให้ สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับบริบทและวิสัยทัศน์สถาบันฯ โดยการบริหารหลักสูตรให้มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อบริหารและวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการ ทำหน้าที่ดังนี้

1. จัดทำทำเนียบผู้สอนทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ
2. กำกับและติดตามให้มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
3. กำกับและติดตามการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
4. กำกับและติดตามให้มีการทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลของการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)
5. กำกับและติดตามให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ปรากฏใน มคอ.3
6. กำกับและติดตามให้มีการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา
7. กำกับและติดตามการนำผลการประเมินมาพัฒนาการเรียนการสอน
8. พิจารณาแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการบริหารหลักสูตรเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำวิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์

โดยระดับหลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่บริหารหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการติดตาม ประเมินผล การดำเนินงานเป็นประจำทุกปี และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานหรือพัฒนาหลักสูตร

- (1) มีหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา
- (2) มีการกำหนดแผนงาน การจัดทำงบประมาณ และดำเนินการตาม 9 องค์ประกอบของ สกอ. และมีการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (3) มีการประเมินผลการปฏิบัติตาม 7 มาตรฐานของการประกันคุณภาพภายนอก โดย สมศ.

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. หลักสูตรมีความทันสมัย คณาจารย์สามารถถ่ายทอด ความรู้ได้ทันการเปลี่ยนแปลง ของโลก	1. กำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตาม เกณฑ์ที่กำหนด และทุกรายวิชาต้องปรับเนื้อหาไม่ น้อยกว่า 2 บท ด้วยการเพิ่มเนื้อหาใหม่ๆ	1. มีการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ กำหนด และการปรับเนื้อหาใน รายวิชาไม่น้อยกว่า 2 บท ด้วยการ เพิ่มเนื้อหาใหม่ๆ
2. บัณฑิตมีความสามารถ เพียงพอต่อการนำไปประกอบ วิชาชีพ	2. มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางมาสอนหรือบรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดู งานไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/ปี	2.1 รายวิชาที่เชิญอาจารย์พิเศษหรือ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาสอนหรือ บรรยายพิเศษ 2.2 จำนวนการศึกษาดูงานไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง/ปี

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
3. หลักสูตรมีคุณภาพมาตรฐาน	3.1 มีการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.2 ส่งเสริมอาจารย์มีเครือข่ายกับองค์การวิชาชีพ	3.1 หลักสูตรผ่านเกณฑ์ประกัน คุณภาพการศึกษาในระดับดีถึงดีมาก 3.2 จำนวนการเข้ารับการฝึกอบรม หรือพัฒนาตนเองทางวิชาการของ อาจารย์เฉลี่ยต่อปี

2. บัณฑิต

การผลิตบัณฑิต มีการคำนึงถึงการให้ความรู้ตามคุณลักษณะของบัณฑิตเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ คณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 กำหนดอย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการ ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ที่สำคัญบัณฑิตของหลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำทุกคน หลังจบการศึกษาจะต้องมีความรู้ มีความสามารถ และเชี่ยวชาญใน 6 ด้านวิชาการ/วิชาชีพ คือ การทำประมงอย่างมีความรับผิดชอบ การเพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนา สุขอนามัยฟาร์มเพาะเลี้ยงและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ปลอดภัย กฎหมายข้อปฏิบัติและข้อตกลงของนานาชาติว่าด้วย เรื่องเกี่ยวกับการประมงและทรัพยากรทางน้ำ การท่องเที่ยวทางน้ำเชิงวิชาการ

นอกจากนี้หลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ ยังมีการรวบศิษย์เก่าทุกปี ด้วยกิจกรรม ” คีนสู่เหย้าปลาโมง ” เพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ในการทำงานจากพี่สู่น้องปัจจุบัน และเพื่อการ สืบสานงานได้งานทำของบัณฑิตด้วย ข้อมูลที่ได้เพื่อการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรต่อไป

ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกๆ 5 ปี
- 2) มีการติดตามประเมินผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง
- 3) จัดอบรมสัมมนา เพื่อพัฒนานักศึกษาได้ทันต่อวิทยาการสมัยใหม่ และเตรียมความพร้อมรองรับการออกไป ประกอบอาชีพของนักศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 คุณสมบัติของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ

ต้องเป็นผู้สำเร็จสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า หรือเทียบโอนมาจาก สถาบันการศึกษาแห่งอื่น หรือผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ สกอ. หรือผ่านการคัดเลือก (รับตรง และโควตา) ตามข้อบังคับของสถาบันฯ

3.2 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

- 1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน เพื่อแนะนำการเรียนในหลักสูตร การ ใช้ชีวิตในรั้วสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมถึงการเลือกและวางแผนทางอาชีพและ การศึกษาต่อ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้

2) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาทางเลือก ทั้งโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา การศึกษาดูงาน ต่างประเทศ ซึ่งจะคอยชี้แนะกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้และการวิจัย และมีระบบให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการศึกษาและการประเมินด้านต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีการพัฒนาตนเอง

3) มีระบบอาจารย์นิเทศ ซึ่งจะคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ ในระหว่างการปฏิบัติสหกิจศึกษาหรือการฝึกงาน

4) การติดตามและประเมินผลการศึกษาทั้งระหว่างและหลังจบการศึกษา อันได้แก่ การภาคทัณฑ์ การพัฒนาศึกษา การสำเร็จการศึกษา

3.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก)

3.4 การพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในระหว่างเรียน

1) มีการจัดติววิชาต่างๆ แก่นักศึกษาทุกชั้นปี ทุกภาคการศึกษา และสร้างทีม Buddy ผู้เรียนดี 2 คน ช่วยเหลือผู้ติดภาคทัณฑ์ 1 คน

2) ส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมกิจกรรมในกิจกรรมหลากหลายรูปแบบทั้งในระดับสถาบันฯ ระดับตำบล ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และระดับประเทศ เช่น การจัดนิทรรศการ การประกวดแข่งขัน ฯลฯ

3) สร้างและสนับสนุนกิจกรรมจิตสาธารณะ และการบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม เป็นประจำทุกปี

4) ส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ เช่น การฝึกอบรมการเลี้ยงหอยหวานในระดับประเทศ การบริหารจัดการสัตว์น้ำเกยตื้น โครงการนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร (RUCA) ฯลฯ

4. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตบัณฑิต จึงมีการกำหนดระบบ กลไก เกี่ยวกับการรับสมัครอาจารย์เพื่อให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด นอกจากนี้ยังจัดทำระบบการบริหารอาจารย์ ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามบริบทของหลักสูตร โดยให้คณาจารย์เข้ามามีส่วนร่วมการรับอาจารย์ใหม่

(1) อาจารย์ประจำต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(1.1) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกลเกษตรและอาหาร หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น พลังงานและสิ่งแวดล้อม

(1.2) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอย่างน้อย 3 ปี

(2) มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน ต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์

คณาจารย์ที่สอนบางเวลาและการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา สกอ.

การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

1) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความรู้ทางด้านการประมงหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีภาระงานรับผิดชอบที่สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี

2) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถบริการให้อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก โดยสนับสนุนให้บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเข้ารับการฝึกอบรมเฉพาะทาง

นอกจากนี้ยังผลักดัน/สนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีได้เพิ่มพูนคุณวุฒิขึ้นตลอดเวลา มีการส่งเสริมให้เข้ารับการฝึกอบรมด้านต่างๆ

การบริหารคณาจารย์

1) การรับอาจารย์ใหม่ มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบ หลักเกณฑ์ และวิธีการของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในกลุ่มสาขาวิชาทางด้านการประมงหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน รวมถึงคณะทำงานวิชาการวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3) การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

3.1) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา สกอ.

3.2) อาจารย์ที่สอนบางเวลา พิจารณาจากอาจารย์ประจำซึ่งมีการลาศึกษาต่อแบบไม่เต็มเวลา การอนุมัติอาศัยความเห็นชอบของผู้บริหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคณาจารย์

3.3) อาจารย์พิเศษหรือวิทยากร พิจารณาจากอาจารย์หรือบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางด้านที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท หรือปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่ต้องมีชั่วโมงการสอนไม่เกินกว่ากึ่งหนึ่งของรายวิชานั้นๆ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

สถาบันฯ และวิทยาเขต ให้ความสำคัญกับกระบวนการออกแบบหลักสูตร เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบันฯ / วิทยาเขต และคณะ มีกระบวนการกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถาบันฯ และบริบทที่เปลี่ยนแปลงของสังคม มีกระบวนการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเมื่อครบวงจรรอบการศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน

ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้ หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผู้เรียนที่แสดงมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์และใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

5.1 การบริหารหลักสูตร

ประธานหลักสูตรและคณะกรรมการหลักสูตร ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร ดังนี้

1) มีหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่ได้รับการอนุมัติโดยสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมีการพัฒนารายละเอียดและรายวิชาให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

2) กำหนดโครงสร้างการบริหารหลักสูตรตามลำดับ ประกอบด้วย สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สภาวิชาการสถาบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะกรรมการวิทยาเขตชุมพร คณะทำงานวิชาการวิทยาเขตชุมพร กรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก

3) มีการกำหนดแผนงาน การจัดทำงบประมาณ และการดำเนินงาน ตามองค์ประกอบ 9 ด้าน ของ สกอ. และมีการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

4) มีวางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษา สามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านการประมงหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐาน - กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างความรู้ความสามารถในวิชาชีพที่ทันสมัย - ประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพด้านการประมง - พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยทุกๆ 5 ปี - กำหนดคุณวุฒิอาจารย์ผู้สอนไม่ต่ำกว่าปริญญาโทและมีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน - สนับสนุนให้อาจารย์เป็นผู้นำในทางวิชาการและ/หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านการประมงหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ/หรือผู้ช่วยสอนเพื่อกระตุ้นความใฝ่รู้ของนักศึกษา - จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย ในรายวิชาให้มีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง - จัดให้มีทรัพยากรการเรียนการสอนที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรสามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพ มีความทันสมัย มีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ - จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ เอกสารและตำราเรียน งานวิจัย ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และการพัฒนาอบรม - ผลการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ และการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา - จำนวนผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ/หรือผู้ช่วยสอน ทั้งในลักษณะของหน่วยงานและบุคคล - จำนวนทรัพยากรที่เพียงพอและ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	<p>เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์ เช่น การดูงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ - ประเมินหลักสูตรโดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกทุก ๆ 4 ปี - จัดทำฐานข้อมูลการเรียนการสอน ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ ทรัพยากรการเรียนการสอน งบประมาณ ผลงานทางวิชาการ สำหรับเป็นข้อมูลในการประเมินผล - ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยนักศึกษาที่กำลังศึกษา บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ประกอบการที่รับบัณฑิตเข้าทำงาน 	<p>เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในวิทยาเขตชุมพรฯ ทุกๆ 2 ปี - ประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกๆ 4 ปี - ประเมินผลโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและผู้ประกอบการที่รับบัณฑิตเข้าทำงานทุกๆ ปี

5.2 การบริหารจัดการการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

ผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

1) ภาควิชาและหลักสูตร จัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน

2) ภาควิชาและหลักสูตร สนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย

3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ภาควิชา/สถาบันฯ จัดทำระบบการประเมินผลผู้สอน โดยผู้เรียนผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา

4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ภาควิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5) คณะกรรมการประจำหลักสูตร จัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร วิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทุกภาคการศึกษา
- 5.3.5 จัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต
- 5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

- 5.4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร ดำเนินการเกี่ยวกับสาระของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้
 - 1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา
- 5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
 - 1) กำหนดผู้สอน
 - 2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3
 - 3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน
 - 4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี
- 5.4.3 การประเมินผู้เรียน ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้
 - 1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
 - 2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
 - 3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

- 1) งบประมาณการใช้จ่ายเงินรายได้ล่วงหน้า 1 ปี ให้สอดคล้องกับรายได้และค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นโดยเน้นงบดำเนินงานที่เป็นค่าวัสดุการศึกษา วางแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและวงเงินรายการละไม่เกิน 300,000 บาท ส่วนครุภัณฑ์ที่มีวงเงินสูงจะขอรับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน
- 2) งบประมาณแผ่นดินที่ได้รับการจัดสรร มีการใช้จ่ายเฉพาะในส่วน of วัสดุการศึกษา
- 3) มีการวางแผนการใช้ การจัดหาและการเพิ่มจำนวนทรัพยากรการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 6.2.1 รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ภาคผนวก ฉ)
- 6.2.2 สถานที่ ใช้อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ ฟาร์มปลาน้ำจืด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร และศูนย์เพาะพันธุ์สัตว์ทะเลพระจอมเกล้าลาดกระบัง (ชุมพร) ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

6.2.3 อุปกรณ์/ เครื่องมือ

ก. อุปกรณ์/ เครื่องมือที่มีอยู่แล้ว

- หลักสูตรวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ

- 1) ชุดเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Grab) และตะแกรงร่อน
- 2) เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter)
- 3) เครื่องวัดความเค็ม (Salinometer)
- 4) เครื่องชั่งทศนิยม 2 และ 3 ตำแหน่ง
- 5) ตู้เย็นขนาด 11.4 Q (ตู้ BOD) ตู้เย็นขนาด 15 และ 16.5 Q
- 6) ตู้แช่แข็งขนาด 9.5 Q
- 7) เครื่องผลิตน้ำกลั่นบริสุทธิ์ (D.I .Water)
- 8) เครื่องวัดความเร็วกระแส น้ำ (Flow meter)
- 9) เครื่องวัดความเข้มแสง (Lux meter)
- 10) กระจกพรางกึ่งทอนพีชและกระจกพรางกึ่งทอนสัตว์ขนาดตา 20 และ 170 ไมโครเมตรตามลำดับ
- 11) กระจกบอเก็บน้ำแนวนอน (Horizontal vandron bottle)
- 12) กล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัล
- 13) กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ
- 14) ชุดถ่ายภาพความละเอียดสูง
- 15) เครื่องดูดจ่ายสารละลายชนิดปรับปริมาตรได้
- 16) ตู้ควบคุมอุณหภูมิต่ำ (Incubator)
- 17) ตู้ควบคุมอุณหภูมิสูง (Hot Air Oven)
- 18) เครื่องผสมอาหาร
- 19) แผ่นเทียบสี
- 20) ชุดบดตัวอย่าง (Homoginizer)
- 21) เครื่องล้างความถี่สูง (Ultrasonic Batch)
- 22) อ่างควบคุมอุณหภูมิ (Water Batch)
- 23) เครื่องกำหนดพิกัดพื้นที่
- 24) อุปกรณ์การดำน้ำ (ดำผิวน้ำและดำน้ำลึก)

- ห้องปฏิบัติการกลาง (ใช้ร่วมกันทั้งวิทยาเขต)

- 1) เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer)
- 2) เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีแรงศูนย์กลาง (Centrifuge and Refrigerated centrifuge)
- 3) บีมสูญญากาศ (Suction pump)
- 4) หม้อนึ่งฆ่าเชื้อความดันไอ (Autoclave)
- 5) ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar flow)
- 6) เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO. meter)
- 7) ชุดให้ความร้อน (Hot plate)
- 8) เครื่องปั่น (Blender)
- 9) อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water bath)

- 10) เครื่องกวนสารละลาย (Magnetic stirrer)
- 11) เครื่องดูดจ่ายสารละลาย
- 12) เครื่องวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity/TDS meter)

ข. อุปกรณ์ที่ต้องการเพิ่มในอนาคต

- 1) ชุดระบบสูบน้ำทะเล
- 2) เครื่องเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (PCR)
- 3) เครื่องผลิตอาหารสัตว์น้ำชนิดลอยน้ำ
- 4) ตู้เพาะเลี้ยงสาหร่ายและจุลินทรีย์แบบควบคุมอุณหภูมิ
- 5) เครื่องวัดคลอโรฟิลล์ในพืช (Chlorophyll meter)
- 6) เครื่องอัตราการสังเคราะห์แสงของพืช (Portable Photosynthesis System)
- 7) ชุดเก็บตัวอย่างตะกอนดินใต้ท้องน้ำชนิดไม่รบกวนโครงสร้าง
- 8) อุปกรณ์การดำน้ำ (ดำผิวน้ำและดำน้ำลึก)
- 9) เรือสำรวจ
- 10) ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
- 11) ถังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขนาดใหญ่

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญ คือ เครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิทยุทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน คือ มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารเฉพาะทางในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม หรือ และสถาบันฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.4 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

6.4.1 ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 15 ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร

6.4.2 ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องแนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. 2548

6.4.3 ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2549 ว่าด้วยมาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
- ความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนการสอน - จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แบบรวมศูนย์ มีทรัพยากรการเรียนการสอน	- จัดทำแบบสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากคณาจารย์และนักศึกษา - จัดทำระบบติดตามการใช้ทรัพยากร	- สถิติจำนวนและรายละเอียดทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ และความต้องการเพิ่มเติมจากคณาจารย์และนักศึกษา

สอนที่เพียงพอ เพื่อสนับสนุนการ	เรียนการสอนและนำผลมาใช้ในการ	- ระบบติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียน
เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
เรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนโดยนักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอ - มีการใช้ประโยชน์ห้องเรียนห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า	บริหารทรัพยากร - จัดเตรียมห้องปฏิบัติการและอาคารปฏิบัติการทดลอง ที่มีเครื่องมือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติทางการประมง - จัดให้มีห้องสมุดที่ให้บริการทั้งตำราหนังสือ และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยมีการให้บริการทั้งภายในห้องสมุดวิทยาเขตชุมพร สถาบันฯ และห้องสมุดของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภายนอก - มีขั้นตอนการใช้ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ และห้องสมุดอย่างมีระบบและสามารถตรวจสอบได้ - จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือทดลองที่นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการได้ด้วยตนเอง	การสอนที่สามารถเรียกดูข้อมูลได้ง่ายและสะดวก - ประกาศว่าด้วยระเบียบและข้อปฏิบัติการใช้ห้องเรียนและ/หรือห้องปฏิบัติการ โดยมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน - จำนวนผู้เข้ารับบริการจากห้องสมุดและห้องปฏิบัติการ ทั้งอาจารย์ นักศึกษานักวิจัย และบุคคลที่เกี่ยวข้อง - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อการให้บริการทรัพยากรการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	✓
13. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	-	-	-	-	✓
14. บัณฑิตที่ได้อุปการะได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด	-	-	-	-	✓
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องมีผลการดำเนินการ (ลำดับข้อที่ 1-5) (ตัว) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	10	10	10	14

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
2560	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ ตัวที่ 1-6, 8-10 และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2561	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ ตัวที่ 1-10 และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 10 ตัว
2562	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ ตัวที่ 1-10 และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 10 ตัว
2563	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ ตัวที่ 1-11 และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2564	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ ตัวที่ 1-14 และบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 14 ตัว

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1) ก่อนการสอน มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้สอน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน เพื่อนำไปวางแผนกลยุทธ์การสอนในรายวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนรับผิดชอบ

2) ระหว่างการสอน มีการประเมินผู้เรียนว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรม การอภิปรายโต้ตอบ การตอบคำถามในชั้นเรียน และรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความเข้าใจเบื้องต้น หากวิธีการที่ใช้ไม่มีประสิทธิผล จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

3) หลังการสอน มีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ซึ่งจะสามารถชี้ได้ว่านักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนไปหรือไม่ หากพบว่ามีปัญหาจะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

4) มีการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ในกรณีที่ต้องพัฒนา/ปรับปรุงกลยุทธ์การสอนในรายวิชาที่ต้องการสมรรถนะ และทักษะอาชีพในระดับสากล

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) ประเมินการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยงานทะเบียนและประมวลผล

2) ประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน ในด้านวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยมีคณะทำงานวิชาการหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือประธานหลักสูตรหรือทีมผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ

3) ประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน โดยวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของกลยุทธ์ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และระบุไว้ในรายงานรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1) ประเมินจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 4 หรือบัณฑิตใหม่ โดยใช้แบบสอบถามในโครงการปัจฉิมนิเทศ การสัมภาษณ์ตัวแทนของนักศึกษาหรือบัณฑิตใหม่ การสัมภาษณ์ตัวแทนคณาจารย์

2) ประเมินจากนักศึกษาที่ออกปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษา และสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประเมินโดยการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3) การเปิดเว็บไซต์ (web site) หรือเว็บบอร์ด (web board) เพื่อรับข้อมูลจากนักศึกษา บัณฑิต และผู้ที่เกี่ยวข้อง

4) ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก โดยประเมินจากผลการประเมินตนเองของอาจารย์ผู้สอนและรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร และการเยี่ยมชม

5) ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต การวิพากษ์หลักสูตร และการสำรวจอัตราการได้งานทำและความก้าวหน้าของบัณฑิตที่ได้งาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

1) อาจารย์ประจำวิชา ทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษา และจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอประธานหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

2) ประธานหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้หมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน

3) ประธานหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รายงานการดำเนินโครงการพิเศษ รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีเสนอรองอธิการบดี

4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตร เพื่อวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผู้เกี่ยวข้อง

เอกสารแนบ

- (ก) ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559
- (ข) ประกาศสถาบัน เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา
- (ค) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ. 2559
- (ง) คำอธิบายรายวิชา
- (จ) รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน
- (ฉ) เหตุผลการขอปรับปรุงหลักสูตร
- (ช) รายงานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- (ซ) บรรณานุกรมผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๙ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙ จึงให้วางข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากออกประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของสถาบันที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ตามความจำเป็นแล้วรายงานให้สภาสถาบันทราบ ในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือมิได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ ให้สภาวิชาการเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหาร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

-๒-

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“ส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า ส่วนงานวิชาการที่ดำเนินการสอนหลักสูตร
ปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“หัวหน้าส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณบดีและให้หมายรวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับ
มอบหมายให้ควบคุมดูแลวิทยาเขต

“คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงาน
วิชาการในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และให้หมายรวมถึงคณะกรรมการประจำ
วิทยาเขตด้วย

“ภาคการศึกษาพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาภาคฤดูร้อน

หมวด ๒
การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษา มีดังนี้

๖.๑ การศึกษาในสถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่ง ๆ
แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และอาจมีภาคการศึกษา
พิเศษต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ อีกหนึ่งภาคการศึกษาได้ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า
๑๕ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละส่วนงานวิชาการ
และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๖.๒ สถาบันอาจจัดให้ใช้ระบบการศึกษาแบบอื่นด้วยก็ได้ เช่น ระบบไตรภาค
ระบบชุดวิชา ระบบการสอนทางไกล และระบบอื่น ๆ โดยการจักระบบการศึกษานั้น ๆ ต้องมีระยะเวลา
การศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในสัดส่วนที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค และให้ออกเป็นประกาศของสถาบัน
ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘
และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

๖.๓ การศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็น
รายวิชา โดยแต่ละรายวิชาให้กำหนดปริมาณการศึกษาตามจำนวนหน่วยกิต โดยมีหลักเกณฑ์กำหนด
จำนวนหน่วยกิต ดังนี้

-๓-

๖.๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา หรือ การเรียนการสอนที่เทียบเท่า ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็น ปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๖.๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองที่ใช้เวลาปฏิบัติ ๒ ถึง ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือระหว่าง ๓๐ ถึง ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติคิดเป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๖.๓.๓ รายวิชาเรียนที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน การกำหนดจำนวนหน่วยกิตให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๖.๓.๑ และข้อ ๖.๓.๒

๖.๓.๔ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือการฝึกอื่น ๆ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในภาคการศึกษาปกติ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นปริมาณ การศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค แต่ทั้งนี้สามารถกำหนดให้ไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาได้

๖.๓.๕ การศึกษารายวิชาเรียนที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น โครงการพิเศษ สหกิจศึกษา การฝึกงานต่างประเทศที่มีระยะเวลาตั้งแต่ ๓ เดือนขึ้นไป สถาบันอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้ หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม โดยให้ทำเป็นประกาศของสถาบัน

๖.๔ ระยะเวลาการศึกษาทุกหลักสูตร ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๒ เท่า ของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๖.๕ หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรต้องผ่านการพิจารณาจากสภาวิชาการ และได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันก่อนการเปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษา

๖.๖ สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับ สองปริญญา หรือหลักสูตรที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา หรือข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี แบบก้าวหน้า แล้วแต่กรณี

หมวด ๓

การรับเข้า การคัดเลือก และคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๗ การรับเข้าเป็นนักศึกษา กำหนดการ และวิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไป ตามประกาศของสถาบัน ซึ่งดำเนินการโดยสำนักทะเบียนและประมวลผล ในแต่ละปีการศึกษา จำนวน นักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา และการคัดเลือกให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนด ตามแผนการรับนักศึกษาหรือที่ได้มีการปรับแผนการรับนักศึกษาแล้วแต่กรณี และให้สำนักทะเบียนและ ประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการออกประกาศสถาบันในการรับสมัครและประกาศผลการคัดเลือก

ข้อ ๘ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๘.๑ เป็นผู้ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข ยกเว้นนักศึกษาชาวต่างประเทศ

-๔-

- ๘.๒ เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๘.๓ สำเร็จการศึกษาหรือคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า หรือชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๘.๔ เป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย
- ๘.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกให้ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใด ๆ มาแล้ว เพราะความประพฤติไม่เหมาะสม หรือกระทำความผิดต่าง ๆ
- ๘.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกลงโทษเนื่องจากกระทำ หรือมีส่วนร่วมกระทำทุจริตในการสอบคัดเลือกทุกประเภท
- ๘.๗ ไม่เป็นผู้ที่มีภาระหนี้สินผูกพันกับสถาบัน
- ๘.๘ คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรหรือคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ หรือสถาบันกำหนด โดยให้สำนักทะเบียนและประมวลผลจัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

หมวด ๔

การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔ การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน โดยต้องกรอกข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการลงในเอกสารการรายงานตัว พร้อมทั้งแนบหลักฐานให้ครบถ้วน มิฉะนั้นจะถือว่ายังไม่ได้รายงานตัว

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบันกำหนด สถาบันจะถือว่าเป็นการสละสิทธิ์เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุจำเป็นให้สถาบันทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมารายงานตัวภายหลังตามที่กำหนด

หมวด ๕

การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และการลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๐ การลงทะเบียนเรียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

๑๐.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกประเภทตามที่สถาบันกำหนด

๑๐.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด จะต้องมาดำเนินการลงทะเบียนเรียนล่าช้าภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนดด้วย หากพ้นกำหนดนี้แล้ว นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาตาม ข้อ ๓๔.๔ แห่งข้อบังคับนี้ มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

-๕-

ในกรณีที่มีความจำเป็น ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล อาจอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นกรณีพิเศษได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้า ส่วนงานวิชาการ

๑๐.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้วจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ ครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดแล้ว นักศึกษาจะต้อง ชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลา ๗ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้วนักศึกษายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับให้ครบถ้วน สถาบันจะไม่ อนุญาตให้นักศึกษาเข้าสอบปลายภาคในภาคการศึกษานั้น และนักศึกษาจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาถัดไป

การยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

๑๐.๔ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ทั้งนี้ ไม่ให้นับวิชาที่โอนผลการเรียนหรือเทียบโอนผลการเรียน เข้าไปด้วย ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หรือนักศึกษาก่อนปริญญาตรีที่จะต้องไปฝึกสอนในชั้นปีสุดท้ายที่เหลือ รายวิชาเรียนในหลักสูตรน้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หรือต้องการลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๒๒ หน่วยกิต เพื่อจะ สำเร็จการศึกษา

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต หากในภาคการศึกษาพิเศษ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนประเภทฝึกงาน ไม่ให้นักศึกษาลงทะเบียน เรียนในรายวิชาเรียนอื่นใดในภาคการศึกษาพิเศษอีก

๑๐.๕ กรณีที่นักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่ครบถ้วน สถาบันสงวนสิทธิ์ ในการออกใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และหนังสือรับรองทุกประเภท ในกรณีที่เรียนครบหลักสูตรแล้ว จะไม่ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งไม่ได้รับการเสนอชื่อต่อสภาสถาบันให้ได้รับปริญญาบัตร จนกว่า นักศึกษาจะได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับจนครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันสุดท้าย ของการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๑๐.๖ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนที่มีวันเวลาเรียนซ้ำซ้อน และวันเวลาสอบซ้ำซ้อนกันไม่ได้

๑๐.๗ การศึกษาเพื่อขอรับสองปริญญา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบ สถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา หรือนักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถยื่นขออนุมัติเพื่อศึกษาต่อ โดยอาจเป็น การศึกษาแบบร่วมเรียนก็ได้

๑๐.๘ การลงทะเบียนเรียนตามโครงการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี แบบก้าวหน้า นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าโครงการต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาโท โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ มีหลักเกณฑ์ปฏิบัติดังนี้

๑๑.๑ นักศึกษาที่ตกหรือสอบไม่ผ่านรายวิชาเรียนใดรายวิชาเรียนหนึ่ง ต้องเรียนซ้ำรายวิชานั้น เว้นแต่ รายวิชาเรียนนั้นจะไม่มีเปิดสอนแล้ว ให้เลือกเรียนรายวิชาเรียนอื่น ที่เทียบเคียงกันได้ โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงรายวิชาเลือก

-๖-

๑๑.๒ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C ในรายวิชาเรียนใด อาจขอเรียนซ้ำ ในรายวิชาเรียนนั้นได้ โดยให้นับจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ ไปคิดรวม ในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

๑๑.๓ ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตรและสอบผ่านรายวิชา ตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่จะสำเร็จการศึกษา (ต่ำกว่า ๒.๐๐) ต้องเรียนซ้ำ เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C เพื่อยกระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึงเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา โดยให้นับจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ ไปคิดรวมในระดับคะแนน เฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาเรียน ที่เป็นรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) จึงจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องได้

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

๑๓.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาแล้ว แต่ยังคงค้างงานการค้นคว้า ทดลอง วิทยานิพนธ์ ปรียญานิพนธ์ โครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ โครงการการสร้างอุปกรณ์เพื่อการสอน หรือรายวิชาเรียนในลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็น อย่างอื่นจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

๑๓.๒ นักศึกษาที่ไปฝึกงานต่างประเทศหรือนักศึกษาแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

๑๓.๓ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาด้วยตนเองภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาจะลงทะเบียน รักษาสถานภาพนักศึกษาได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการ ให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาคศึกษานั้น ๆ

หมวด ๖

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน

ข้อ ๑๔ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๔.๑ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๐.๔

๑๔.๒ นักศึกษาที่ต้องการเพิ่มรายวิชาเรียนให้ดำเนินการภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วสถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเพิ่มหรือ เปลี่ยนรายวิชาเรียนไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๕ การขอถอนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๕.๑ การขอถอนรายวิชาเรียน ต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๐.๔

๑๕.๒ นักศึกษาที่ต้องการถอนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการตามกำหนดการ ที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษา

-๗-

หมวด ๗
การศึกษาแบบร่วมเรียน

ข้อ ๑๖ การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ขอเข้าศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าเป็นหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการเรียนวิชาเรียนปกติ

ข้อ ๑๘ ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดแบบร่วมเรียนแล้ว จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำเพื่อจะนับหน่วยกิตในภายหลังมิได้ เว้นแต่ ในกรณีที่มีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการเรียนและนับหน่วยกิต

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนวิชาเรียน การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียนของการศึกษาแบบร่วมเรียนให้ปฏิบัติตามหมวด ๕ และหมวด ๖ แห่งข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๐ การประเมินผลรายวิชาเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน ให้คิดค่าระดับคะแนนเป็น S หรือ U

หมวด ๘
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๑ การวัดผลการศึกษา

๒๑.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือคณะกรรมการประจำส่วนงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติการวัดผลการศึกษา

วิธีการวัดผลการศึกษากระทำได้โดยต้องวัดผลของการสอบปลายภาคการศึกษาโดยอาจวัดผลรวมกับการสอบหรือการทดสอบประเภทอื่น

๒๑.๒ ให้ใช้ระบบหน่วยกิตเป็นหลักในการวัดผลการศึกษาการวัดและรายงานผลการศึกษาให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นตัวอักษรและการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้ม ดังนี้

ค่าระดับคะแนน	แต้ม	ผลการศึกษา
A	๔.๐๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐๐	ดี (Good)
C+	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
D+	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
F	๐	ตก (Failed)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

-๘-

S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
T	-	รับโอน (Transfer)

๒๑.๓ การให้ค่าระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D F จะกระทำได้ในรายวิชาเรียนที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลงานที่ประเมินผลได้เป็นลำดับขั้น

๒๑.๔ การให้ค่าระดับคะแนน I จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชา วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท โคร่งงานพิเศษ ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ สหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่เทียบเท่าที่นักศึกษามีงานบางส่วนในรายวิชานั้นไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ทันเวลา โดยการแก้ระดับคะแนน I ในรายวิชาดังกล่าวจะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ปี นับตั้งแต่วันถัดจากวันสุดท้ายที่สำนักทะเบียนและประมวลผลกำหนดส่งคะแนนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๒๑.๕ ในรายวิชาประเภทฝึกงานตามข้อ ๒๓.๔ หรือรายวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจากรายวิชา ที่ต้องให้ค่าระดับคะแนนตามข้อ ๒๑.๓ หากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกหรือผลการเรียนเป็นที่พอใจ ให้ได้ค่าระดับคะแนน S และหากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกหรือผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจให้ค่าระดับคะแนน U การจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ในรายวิชาเรียนประเภทนี้ต้องได้ค่าระดับคะแนน S

๒๑.๖ การให้ค่าระดับคะแนน T จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่มีการเทียบโอนผลการเรียน

๒๑.๗ ค่าระดับคะแนนที่ถือเป็นการสอบผ่าน ได้แก่ A B+ B C+ C D+ D S T

ข้อ ๒๒ การสอบปลายภาคการศึกษา ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒๒.๑ นักศึกษาทุกคนต้องเข้าสอบปลายภาคการศึกษา โดยการสอบให้ถือตามวัน เวลา และสถานที่ ที่ปรากฏในตารางสอบ นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาคในรายวิชาใดให้ตกในรายวิชานั้น

๒๒.๒ นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนรายวิชาต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ให้ถือว่าไม่มีสิทธิสอบและให้ตกในรายวิชานั้น การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดด้วย

๒๒.๓ เหตุสุดวิสัยที่สามารถยื่นเรื่องขออนุญาตรายวิชาเป็นกรณีพิเศษ ได้แก่

๒๒.๓.๑ ป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐบาลหรือของเอกชน ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถมาสอบได้ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๒.๓.๒ อุปสมบทหน้าไฟ

๒๒.๓.๓ บุพการี ผู้ปกครอง พี่หรือน้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน เสียชีวิต ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องอยู่ช่วยเหลือ โดยต้องมีหลักฐานรับรองสนับสนุนในเหตุนั้น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๒.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันให้เข้าร่วมหรือแข่งขันทางวิชาการหรือกิจกรรมระดับชาติหรือนานาชาติ ที่สร้างชื่อเสียงให้กับสถาบันให้จัดสอบนักศึกษา ก่อนหรือหลังกำหนดการสอบปลายภาคได้

ข้อ ๒๓ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ จะไม่ได้รับการพิจารณาผลการเรียนในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริตนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไปอีก ๑ ภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาถัดไป คือ ภาคการศึกษาพิเศษ ให้พักการเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ และภาคการศึกษาปกติถัดไป อีก ๑ ภาคการศึกษา

-๙-

ข้อ ๒๔ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๔.๑ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ดำเนินการดังนี้ คือ ให้คุณหน่วยกิตด้วยค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชา แล้วรวมกัน เสร็จแล้วจึงหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกรายวิชา ให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเศษ ทั้งนี้ ให้คิดรายวิชาที่เรียนซ้ำตามข้อ ๑๑ ด้วย แต่รายวิชาที่วัดผลเป็นค่าระดับคะแนน S, U หรือ T ไม่ต้องนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๔.๒ ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น ๓ ประเภทดังนี้

๒๔.๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา (Grade point average of semester : GPS) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่เรียนในภาคการศึกษานั้น

๒๔.๒.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average : GPA) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากรายวิชาที่เรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๒๔.๒.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตร คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๒๕ การภาคทัณฑ์

นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ต้องถูกภาคทัณฑ์ไว้ในระหว่างภาคทัณฑ์ ถ้าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาถัดไปต่ำกว่า ๒.๐๐ ให้นักศึกษานั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาซึ่งถูกภาคทัณฑ์ไว้จะพ้นภาคทัณฑ์เมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๒๖ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลและรายงานผลการศึกษา

หมวด ๙

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๗.๑ เรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านทุกรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตรที่ศึกษาโดยต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๗.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๗.๓ ได้ค่าระดับคะแนนการสอบภาษาอังกฤษ (Exit exam) และคะแนนการสอบประเภทอื่น ๆ (ถ้ามี) ตามประกาศสถาบัน

๒๗.๔ เป็นผู้มิเคยติและตัดคัตของนักศึกษาตามหมวด ๑๔ ของข้อบังคับนี้

๒๗.๕ ต้องไม่เป็นผู้มีหนี้สินหรือภาระผูกพันกับสถาบัน

ข้อ ๒๘ ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลส่งรายชื่อนักศึกษาตามข้อ ๒๗ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเป็นผู้อนุมัติการสำเร็จการศึกษาและให้ส่วนงานวิชาการแจ้งการอนุมัติการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาดังกล่าวให้สำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติปริญญาต่อไป

-๑๐-

ข้อ ๒๙ เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

๒๙.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องอยู่ในเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๒๙.๑.๑ มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาพิเศษของปีการศึกษาสุดท้ายตามแผนการศึกษา

๒๙.๑.๒ ไม่มีรายวิชาใดได้เกรด F หรือ U

๒๙.๑.๓ ไม่เคยศึกษาซ้ำรายวิชาใด เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมแล้วทำให้ส่งผลการได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๒๙.๑.๔ ไม่เคยลาพักการศึกษา เนื่องจากไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด หรือไม่เคยอุทธรณ์เนื่องจากผิดวินัยนักศึกษา

๒๙.๑.๕ ในกรณีที่นักศึกษาไปศึกษาระยะสั้นหรือฝึกงานที่ต่างประเทศ จนเป็นเหตุให้ไม่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาตามที่แผนการศึกษากำหนด อาจยื่นคำร้องเพื่อขอยกเว้นการนับระยะเวลาระหว่างที่ไปศึกษาหรือฝึกงานที่ต่างประเทศได้ โดยให้อำนาจการสำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้พิจารณา

๒๙.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยม แบ่งเป็นดังนี้

๒๙.๒.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทองต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกันในแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ และต้องไม่เทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น

๒๙.๒.๒ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น ทุกรายวิชาต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B และจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรของสถาบันไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๒๙.๒.๓ เกียรตินิยมอันดับสอง ต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น ทุกรายวิชาต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B และจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรของสถาบันไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หมวด ๑๐

การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน

.....

ข้อ ๓๐ สถาบันอาจกำหนดหลักเกณฑ์ในการที่จะรับโอน หรือไม่รับโอนนิสิตนักศึกษา และหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหลักเกณฑ์ของสถาบันที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และตามประกาศของสถาบันที่จะออกใช้บังคับต่อไป

ข้อ ๓๑ สถาบันกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากผลการเรียนตามโครงการเรียนล่วงหน้า โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

-๑๑-

๓๑.๑ การโอนผลการเรียน เป็นการขอเทียบรายวิชา (ถ้ามี) การขอโอนหน่วยกิต และค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนที่สามารถนำมาโอนได้ มีดังนี้

๓๑.๑.๑ ผลการเรียนจากการขอย้ายหลักสูตรภายในสถาบัน

๓๑.๑.๒ ผลการเรียนของรายวิชาที่เคยศึกษาในสถาบัน

๓๑.๑.๓ ผลการทดสอบที่สถาบันจัดสอบพิเศษอื่นๆ

๓๑.๑.๔ ผลการเรียนที่นักศึกษาไปศึกษาในสถาบันอื่นในประเทศ

หรือต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือตามโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือนักศึกษาไปศึกษาด้วยตนเอง โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ก่อนไปลงทะเบียนเรียน

๓๑.๑.๕ ผลการเรียนจากโครงการเรียนล่วงหน้าของสถาบัน

๓๑.๑.๖ ผลการเรียนหรือผลการสอบก่อนเข้าศึกษา จัดโดย

หน่วยงานระดับชาติหรือนานาชาติที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

๓๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียน เป็นการขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนที่สามารถนำมาเทียบโอนได้ มีดังนี้

๓๑.๒.๑ ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ จากสถาบันการศึกษา

อื่นในระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า

๓๑.๒.๒ ผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตาม

อัธยาศัย

๓๑.๓ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ยกเว้น การโอนผลการเรียนจากการเรียนล่วงหน้า

๓๑.๓.๑ การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจะต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาเรียนที่ขอเทียบ

๓๑.๓.๒ การเทียบรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

๓๑.๓.๓ ให้โอนหน่วยกิตได้เฉพาะรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า เว้นแต่ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบจากผลการศึกษาในสถาบันให้โอนหน่วยกิตได้ตั้งแต่ระดับคะแนน C หรือ ๒.๐๐ ขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษา

๓๑.๓.๔ ให้โอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่เข้าศึกษา ยกเว้น กรณีที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาที่สองหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบัน ให้สามารถเทียบโอนได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรที่เข้าศึกษา

๓๑.๓.๕ ผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอโอนหน่วยกิตต้องไม่เกิน ๕ ปี

๓๑.๔ นักศึกษาที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับนี้ จะต้องใช้เวลาศึกษาในสถาบันไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาขึ้นไป

-๑๒-

๓๑.๕ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตจากโครงการ

เรียนล่วงหน้า

๓๑.๕.๑ การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้าและเมื่อผ่านการวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถจะนำรายวิชานั้นมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรได้ ให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๒ การเทียบโอนรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนในสถาบันตามโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้ในรายวิชาเรียนที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๓ การเทียบโอนรายวิชาเรียน ที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาเรียนที่ผ่านการประเมินเนื้อหา โดยส่วนงานวิชาการผู้รับผิดชอบรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนและได้รับความเห็นชอบจากสถาบันแล้ว ทั้งนี้ ผลการประเมินจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนไม่น้อยกว่าสามในสี่และจะต้องได้ระดับคะแนนไม่น้อยกว่า B+ หรือ ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๕.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น โดยจะต้องลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบและประกาศของสถาบัน

๓๑.๕.๕ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจะดำเนินการได้ภายใน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๓๑.๕.๖ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ จากนั้นให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการพิจารณาให้สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการต่อไป

๓๑.๖ ในการขอเทียบรายวิชาเรียนและขอโอนผลการเรียน ตามข้อ ๓๑.๖-๓๑.๓ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนที่ส่วนงานวิชาการภายใน ๖ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา หากเกินกำหนดถือว่านักศึกษาสละสิทธิ์ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น ให้เป็นดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการในการพิจารณา และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อทำการโอนผลการเรียนต่อไป ทั้งนี้ ต้องดำเนินการก่อนวันสุดท้ายของการเรียนการสอนในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา ยกเว้น การโอนผลการเรียนจากการลงทะเบียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ข้อ ๓๒ สถาบันหรือส่วนงานวิชาการอาจมีการจัดสอบพิเศษอื่น ๆ เช่น Placement Test ซึ่งหากนักศึกษาสอบผ่านตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันหรือส่วนงานวิชาการกำหนดแล้ว สามารถยกเว้นไม่ต้องสอบรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

ข้อ ๓๓ การย้ายหลักสูตร มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๓.๑ มีสถานภาพเป็นนักศึกษา

๓๓.๒ ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการของหลักสูตร

เก่าและหลักสูตรใหม่

๓๓.๓ ต้องศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิต

สะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

-๑๓-

๓๓.๔ ยื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ก่อนการเปิดภาคการศึกษาปกติ
ในภาคการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๓๓.๕ หลักเกณฑ์อื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่กำหนดในข้อ ๓๓.๑-๓๓.๔ ให้เป็นไป
ตามแต่ละส่วนงานวิชาการกำหนด โดยทำเป็นประกาศของส่วนงานวิชาการ

๓๓.๖ ผลการพิจารณาของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑๑

การลา และการฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การลา

๓๔.๑ การลาแบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

๓๔.๑.๑ การลาป่วย

๓๔.๑.๒ การลากิจ

๓๔.๑.๓ การลาพักการศึกษา

๓๔.๑.๔ การลาออก

๓๔.๒ การลาป่วย

๓๔.๒.๑ การลาป่วยในระหว่างเรียน นักศึกษาต้องยื่นใบลาต่อ
อาจารย์ประจำวิชาในวันแรกที่กลับเข้ามาเรียน ในกรณีทีลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์
โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

๓๔.๒.๒ การลาป่วยในระหว่างการสอน ให้ถือปฏิบัติตามข้อ ๒๒.๓.๑

๓๔.๓ การลากิจ

๓๔.๓.๑ นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียน ต้องขอ
อนุญาตจากอาจารย์ประจำวิชานั้น

๓๔.๓.๒ นักศึกษาที่จะต้องลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลา
ก่อนวันลาพร้อมด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยยื่นต่อ
อาจารย์ประจำวิชา

๓๔.๓.๓ การลากิจที่อยู่ในระหว่างการสอน ให้ถือปฏิบัติตาม
ข้อ ๒๒.๓.๒-๒๒.๓.๓ และ ๒๒.๔

๓๔.๔ การลาพักการศึกษา

๓๔.๔.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา หากได้
ลงทะเบียนวิชาเรียนไปแล้ว ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียนนั้น โดยรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนทั้งหมด
จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๓๔.๔.๒ สถาบันจะอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาได้ ในกรณีดังนี้
๓๔.๔.๒.๑ ป่วย ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของ
รัฐบาล หรือเอกชนซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าต้องพักรักษาตัว

๓๔.๔.๒.๒ ประสบอุบัติเหตุจนต้องพักรักษาตัวนานเกิน ๒๐ วัน

๓๔.๔.๒.๓ ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

๓๔.๔.๒.๔ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ

หรือทุนอื่นใดที่สถาบันเห็นสมควรให้การสนับสนุน

-๑๔-

๓๔.๔.๒.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียน ภายในระยะเวลาที่สถาบัน

กำหนด

๓๔.๔.๓ นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษาได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาปกติ และลาพักการศึกษาติดต่อกันได้ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยให้นักศึกษาหรือผู้ปกครองในกรณีที่นักศึกษาไม่อาจดำเนินการด้วยตนเองได้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาพร้อมหลักฐานตามกรณีต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล การลาพักการศึกษานี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้ จะต้องลาพักการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษา

๓๔.๔.๔ นักศึกษาใหม่ ไม่มีสิทธิขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก ยกเว้น มีเหตุสุดวิสัย ให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๓๔.๔.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปก่อนแล้ว

๓๔.๔.๖ นักศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษาเกินกว่า ๑ ปีการศึกษา จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

๓๔.๔.๗ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษาอยู่ในระยะเวลาตามหลักสูตรด้วย

๓๔.๕ การลาออก ให้นักศึกษาอื่นคำร้องขอลาออกต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้ ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ จะต้องไม่มีหนี้สินกับทางสถาบัน

๓๔.๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา มีในกรณีดังต่อไปนี้

๓๔.๖.๑ เสียชีวิต

๓๔.๖.๒ ลาออก

๓๔.๖.๓ ถูกลงโทษให้ออกไล่ออกจากสถาบัน ตามหมวด ๑๓

๓๔.๖.๔ ขาดคุณสมบัติการเข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน

๓๔.๖.๕ ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียน

๓๔.๖.๖ ไม่รักษาสถานภาพนักศึกษากายในเวลาที่สถาบันกำหนด

๓๔.๖.๗ ศึกษาอยู่ในสถาบันเกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๖.๔

ทั้งนี้ ให้นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกลงโทษพักการเรียนด้วย

๓๔.๖.๘ หุจริตในการสอบมากกว่า ๑ ครั้ง

๓๔.๖.๙ สถาบันมีประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจาก

กระทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน

๓๔.๖.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับตามกำหนด

ในข้อ ๑๐.๕

๓๔.๗ ในทุกสิ้นภาคการศึกษา ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลประกาศรายชื่อผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถอนรายชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการก่อนดำเนินการดังกล่าว

๓๔.๘ ในกรณีที่นักศึกษาพ้นสภาพเนื่องจากเสียชีวิต ให้ส่วนงานวิชาการที่นักศึกษาสังกัดแจ้งส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว

-๑๕-

๓๔.๙ ในกรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจาก “ลาออก” ตามข้อ ๓๔.๕ หรือ ไม่ลงทะเบียนและไม่รักษาสถานภาพอาจยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ในสถาบันได้ โดยให้อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติโดยความเห็นชอบของหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษาสังกัด โดยให้นักศึกษาลาพักการศึกษาย้อนหลัง และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันที่พ้นสภาพนักศึกษาและต้องไม่ขัดกับระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๖.๔

หมวด ๑๒

การศึกษาระดับการศึกษาพิเศษ

ข้อ ๓๕ นักศึกษาของสถาบันที่จะเข้าศึกษาในภาคการศึกษาพิเศษ ต้องยื่นคำร้องต่อ หัวหน้าส่วนงานวิชาการที่เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น เพื่อขอเปิดรายวิชาเรียน

ข้อ ๓๖ รายวิชาเรียนที่จะเปิดสอน ต้องเป็นรายวิชาเรียนที่มีอยู่ในหลักสูตรของแต่ละ ส่วนงานวิชาการโดยหัวหน้าส่วนงานวิชาการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการเปิดสอนเมื่อมีอาจารย์ที่สามารถสอนวิชานั้น รับสอน

กรณีที่ไม่มียาจารย์เปิดสอนได้ นักศึกษาอาจจะเลือกเรียนรายวิชาเรียนต่างหลักสูตร ที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงได้กับรายวิชาเรียนที่ต้องการเรียน โดยยื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนต่อหัวหน้า ส่วนงานวิชาการเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนไปศึกษา หลังจากนั้นให้ส่วนงานวิชาการแจ้งให้สำนักทะเบียนและ ประมวลผลเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๓๗ การสอนภาคการศึกษาพิเศษให้มีเวลาทำการสอนไม่น้อยกว่า ๕ สัปดาห์ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดเท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๘ การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อ ๑๐.๔ วรรคสอง

ข้อ ๓๙ การเพิ่ม เปลี่ยนวิชาเรียน ให้ดำเนินการภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิด ภาคการศึกษา สำหรับการถอนวิชาเรียนให้ดำเนินการก่อนการสอบภาคการศึกษาพิเศษ จะเริ่มต้น ๑ สัปดาห์ เว้นแต่ มีเหตุสุดวิสัยตามข้อ ๒๒.๓

ข้อ ๔๐ การวัดและประมวลผลการศึกษาให้เป็นไปตามหมวด ๘ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๑ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในระเบียบหรือ ประกาศของสถาบัน

หมวด ๑๓

วินัยนักศึกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาต้องรักษาวินัยตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่าผู้นั้นกระทำความผิดทางวินัยและต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

๔๒.๑ นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย

๔๒.๒ นักศึกษาต้องแสดงความเคารพต่ออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบัน

๔๒.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และประพฤติตน หรือ วางตนให้เหมาะสม และต้องไม่ประพฤติตนในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือเกียรติศักดิ์แก่ ตนเองหรือสถาบัน

-๑๖-

๔๒.๔ นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่ในระหว่างที่มีการเรียนการสอน การสอบ หรือ
ภายในสถาบัน

๔๒.๕ นักศึกษาต้องไม่เสพยาหรือของมึนเมาในสถาบัน

๔๒.๖ ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง มีดังนี้

๔๒.๖.๑ การกลั่นแกล้งจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย รวมถึง
การยุยงส่งเสริม หรือสนับสนุนหรือเป็นตัวการในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบขึ้นภายในบริเวณสถาบัน เช่น
การก่อเหตุวิวาท การทำลายทรัพย์สินของทางสถาบัน การประทุพติตนเป็นอันธพาล หรือการชุมนุมประท้วง
เกินกว่า ๑๐ คนขึ้นไป โดยละเมิดกฎหมาย เป็นต้น

๔๒.๖.๒ การเสพยาหรือของมึนเมาในสถาบัน

๔๒.๖.๓ การเสพยาเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

๔๒.๖.๔ การพกพาอาวุธหรือสิ่งที่มีผิดกฎหมาย

๔๒.๖.๕ ทุจริตในการสอบ

๔๒.๖.๖ การมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความไม่เคารพนับถืออาจารย์
หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน ซึ่งคณะกรรมการ
รักษาวินัยวินิจฉัยแล้วว่าผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๔๒.๖.๗ การปลอมแปลงลายมือชื่อผู้ปกครอง หรือลายมือชื่อบุคคลอื่น
เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับสถาบัน อันเป็นเหตุที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหาย

๔๒.๖.๘ เล่นการพนันทุกประเภทในสถาบัน

๔๒.๖.๙ การกระทำการใด ๆ ที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหายหรือ
เสียชื่อเสียง เช่น รับจ้างสอบแทนผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน การคัดลอกปริญาณิพนธ์หรือผลงานวิชาการ
จ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญาณิพนธ์หรือผลงานวิชาการ เป็นต้น

๔๒.๖.๑๐ โทษอื่น ๆ ที่คณะกรรมการรักษาวินัยวินิจฉัยว่าเป็นโทษ
ร้ายแรง และเสนออธิการบดีพิจารณาแล้วเห็นชอบว่าร้ายแรง

ข้อ ๔๓ โทษทางวินัยอย่างไม่ร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๓.๑ วากกล่าวตักเตือน

๔๓.๒ ภาคทัณฑ์

๔๓.๓ การให้ชดใช้ค่าเสียหาย

ข้อ ๔๔ โทษทางวินัยอย่างร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๔.๑ พักการเรียน

๔๔.๒ ให้ออก

๔๔.๓ ไล่ออก

ข้อ ๔๕ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๒ ยกเว้นข้อ ๔๒.๖.๕ ให้อธิการบดี
สั่งลงโทษตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด แต่ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำเหตุดังกล่าวมาประกอบ
การพิจารณาสำหรับการลดโทษด้วยก็ได้

-๑๗-

ข้อ ๔๖ ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดทุจริตในการสอบตามข้อ ๔๒.๖.๕ โดยมีหลักฐานแห่งการทุจริตชัดเจนให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการทำหน้าที่พิจารณาหรือสอบสวนการกระทำผิดของนักศึกษาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบการทุจริต และเสนออธิการบดีให้ลงโทษ ตามข้อ ๒๓ เมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

ข้อ ๔๗ นักศึกษาผู้ใดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๒ ยกเว้น กรณีการทุจริตการสอบตามข้อ ๔๒.๖.๕ ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น มีอำนาจดำเนินการสอบสวนทางวินัยต่อนักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาจนได้โดยทันที เพื่อให้ได้ความจริงด้วยความยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเสนออธิการบดีให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดเมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการรักษาวินัยแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า พร้อมทั้งให้แจ้งหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษานั้นสังกัด และแจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

การแต่งตั้ง การกำหนดอำนาจหน้าที่ และการประชุมของกรรมการรักษาวินัย นักศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

ข้อ ๔๘ นักศึกษาผู้ใดถูกสั่งลงโทษตามข้อ ๔๖ หรือ ๔๗ ให้ผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดีได้ โดยให้อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบคำสั่งทุกกรณี และต้องอุทธรณ์เป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ด้วย

เมื่ออธิการบดีได้วินิจฉัยแล้วให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น หรือหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วแต่กรณี ดำเนินการตามข้ออธิการบดีสั่งการต่อไปโดยไม่ชักช้า

หมวด ๑๔

การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาซึ่งจะได้รับปริญญา หรืออนุปริญญา

ข้อ ๔๙ นักศึกษาจะมีสิทธิได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๒๗

ข้อ ๕๐ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรพิจารณาเสนอสถาบันให้ได้ปริญญาหรืออนุปริญญาของสถาบัน นอกจากจะต้องเป็นผู้ซึ่งมีคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ซึ่งรักษาชื่อเสียงเกียรติคุณและประโยชน์ของสถาบัน เป็นผู้ซึ่งสุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ข้อบังคับ และระเบียบของสถาบันแล้วจะต้องมีพฤติการณ์ด้านความประพฤติ ดังนี้

๕๐.๑ ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตพินเพื่อนไม่สมประกอบโดยคำวินิจฉัยของแพทย์หรือผู้ที่ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

๕๐.๒ ไม่เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกหรืออยู่ในระหว่างต้องหาคดีอาญา เว้นแต่เป็นความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๕๐.๓ ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องในศีลธรรม ประพฤติตนเป็นคนเสเพล เสพเครื่องทองของเมฆาจนไม่สามารถครองสติได้ มีหนี้สินรุงรัง หมกมุ่นในการพนัน ประพฤติผิดฐานชู้สาว ซึ่งทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง

๕๐.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคีหรือก่อการวิวาทในระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่างนักศึกษาของสถาบัน กับนิสิตหรือนักศึกษาในสถาบันอื่นหรือบุคคลอื่น

-๑๘-

๕๐.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระต้างกระเดื่อง ลบลู่คู่มั่นต่อคณาจารย์ หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน

๕๐.๖ ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวก่ายในอำนาจการบริหารงานของสถาบัน

๕๐.๗ ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจ หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่ทรัพย์สินของสถาบัน

๕๐.๘ ไม่เป็นผู้คัดลอกหรือจ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญญาบัตร วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้แก่ตน

๕๐.๙ ไม่เป็นผู้รับจ้างทำปริญญาบัตร วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้ผู้อื่นหรือรับจ้างสอบแทนผู้อื่น

๕๐.๑๐ ไม่คัดลอกผลงานวิจัยของตนเองหรือผู้อื่น

๕๐.๑๑ ไม่มีหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

ข้อ ๕๑ ในการขอเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ตามวัน เวลา สถานที่ ที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาของสถาบัน พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนปริญญาตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๕๒ นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามข้อ ๕๐ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มีเกียรติและศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาของสถาบันและอาจได้รับการพิจารณา ดังนี้

๕๒.๑ ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญาของสถาบัน หรือ

๕๒.๒ ชะลอการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา มีกำหนด ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำ หรือ

๕๒.๓ เพิกถอนปริญญา กรณีที่สถาบันตรวจสอบ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งสภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาไปแล้ว มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๕๐ แห่งข้อบังคับนี้ ให้สภาสถาบันพิจารณาเพิกถอนปริญญา โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาให้กับบุคคลนั้น

ข้อ ๕๓ ในทุกสิ้นปีการศึกษา หากมีนักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๕๐ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการดำเนินการตามข้อ ๕๒ และส่งผลการพิจารณาที่สำนัทะเบียนและประมวลผลเพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณา นักศึกษาผู้ใดที่สภาสถาบันพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ถ้าเห็นว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรม ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ต่ออธิการบดี พร้อมทั้งทำสำเนารับรองถูกต้องยื่นต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการภายใน ๑๕ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ทราบว่าเป็นผู้ไม่สมควรได้รับปริญญา

ข้อ ๕๔ ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการส่งคำชี้แจงเกี่ยวกับการอุทธรณ์นั้นมายังสถาบัน ภายใน ๗ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับสำเนาหนังสืออุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๕๓

ข้อ ๕๕ เมื่ออธิการบดีได้รับคำอุทธรณ์พร้อมทั้งคำชี้แจงของหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วให้นำเสนอที่ประชุมสภาวิชาการพิจารณาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณาวินิจฉัยต่อไป

ข้อ ๕๖ กรณีนักศึกษาไม่พอใจในคำวินิจฉัยอุทธรณ์ตามข้อ ๕๕ นักศึกษาอาจมีคำขอให้พิจารณาคำอุทธรณ์ใหม่ได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

๕๖.๑ มีพยานหลักฐานใหม่ อันอาจทำให้ข้อเท็จจริงที่ฟังเป็นยุติแล้วนั้นเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญ

-๑๙-

๕๖.๒ ถ้าคำวินิจฉัยอุทธรณ์นั้นได้ออกโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายใด และต่อมาข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายนั้นเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญในทางที่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ให้กระทำได้เฉพาะเมื่อนักศึกษาไม่อาจทราบถึง เหตุนั้นในการพิจารณาครั้งที่แล้วมาก่อนโดยมิใช่ความผิดของนักศึกษา การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ต้องกระทำภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่นักศึกษาได้รู้ ถึงเหตุซึ่งอาจขอให้พิจารณาใหม่ได้

หมวด ๑๕
บทเปิดเคล็ด

ข้อ ๕๗ ให้ส่วนงานวิชาการเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อย เป็นเวลา ๑ ปีการศึกษา นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการ มีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

ข้อ ๕๘ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเก็บใบรายงานคะแนนผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดแล้วให้ผู้อำนวยการ สำนักทะเบียนและประมวลผลมีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้

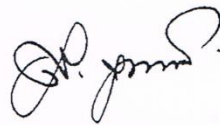
หมวด ๑๖
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๙ ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัย สั่งการให้เป็นไปด้วยความเหมาะสมตามควรแก่กรณีเป็นเรื่อง ๆ ไป โดยในกรณีเกี่ยวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ก่อนที่ข้อบังคับนี้จะมีผลใช้บังคับให้อธิการบดีวินิจฉัยโดยคำนึงถึงข้อบังคับระเบียบหรือหลักเกณฑ์เดิม ประกอบด้วย

ข้อ ๖๐ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติเพื่อปฏิบัติการ ตามข้อบังคับนี้ ให้นาระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือ มติที่ใช้บังคับอยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มาใช้ บังคับโดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ จนกว่าจะได้มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติ เพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก



(สุรยุทธ์ จุลานนท์)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ข

ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ ของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบกับมติคณะกรรมการผู้บริหารของสถาบันในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓ และมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ได้รับทราบแล้ว จึงให้ประกาศดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ หรือมติอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข้อ ๕ นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาได้ ต้องเป็นนักศึกษาในชั้นปีที่จะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ หรือภาคฤดูร้อน และสถาบันมิได้เปิดสอนในรายวิชาซึ่งจำเป็นสำหรับการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในภาคนั้น ๆ

ข้อ ๖ รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาได้ จะต้องมิมีเนื้อหาเทียบเคียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรของสถาบัน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชาหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ให้เทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวได้

วรวรรณ ผู้พิมพ์/ตรวจ
พิมพ์

การดำเนินการตามวรรคหนึ่งให้ดำเนินมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาขอไปลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย

การมอบอำนาจตามวรรคหนึ่ง ให้ทำเป็นมติคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

ข้อ ๗ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาที่ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนตามปฏิทินการศึกษาของภาคการศึกษานั้น ๆ โดยต้องมีเอกสารแนบประกอบคำร้องดังนี้

๗.๑ ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา (Transcript)

๗.๒ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาจะไปศึกษา

๗.๓ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันที่นักศึกษาประสงค์จะเทียบโอน

ข้อ ๘ เมื่อคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจได้พิจารณาให้ความเห็นชอบตามข้อ ๖ แล้ว ให้ถือว่าเห็นชอบในการวัดผลการศึกษาและระดับคะแนนในรายวิชาที่จะได้รับดังกล่าวด้วย และให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการพิจารณานั้นไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยให้ระบุว่าเป็นการเทียบรายวิชาใดกับรายวิชาใดของสถาบัน และรายวิชานั้นเป็นรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาใด

เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับเรื่องตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ตรวจสอบข้อมูล ดังนี้

(๑) ตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

(๒) ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษานั้น ๆ ว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือไม่

(๓) ในกรณีที่เป็นการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาเนื่องจากกรณีอาจารย์ประจำวิชาส่งค่าระดับคะแนนล่าช้า ให้เสนอข้อมูลดังกล่าวให้อธิการบดีพิจารณาด้วย และในกรณีนี้ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ในการพิจารณาว่าจะให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

เมื่อตรวจสอบข้อมูลตามวรรคสองแล้ว และเห็นว่าข้อมูลถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลทำหนังสือขอส่งตัวนักศึกษาไปยังสถาบันอุดมศึกษานั้น โดยให้อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเป็นผู้ลงนาม เมื่อสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวตอบรับแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรของสถาบัน ให้แก่นักศึกษาก่อนสิ้นสุดระยะเวลาวันเพิ่มเปลี่ยนรายวิชาตามปฏิทินการศึกษา

ข้อ ๙ เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการตามข้อ ๘ แล้ว ให้ให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติดังนี้

๙.๑ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่สถาบัน

รวบรวม ผู้พิมพ์ตรวจ
ภา/๙

๕.๑.๑ กรณีของนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายในภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน แล้วแต่กรณี

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายในภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน แล้วแต่กรณี สำหรับรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบันแล้ว ไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

๕.๑.๒ กรณีของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบัน

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันสำหรับรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบันแล้ว ไม่ต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

๕.๒ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาที่ไปศึกษาด้วย

หากนักศึกษปฏิบัติตามข้อ ๕ นี้ไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าไม่มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ข้อ ๑๐ เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาและสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับผลการศึกษาและค่าระดับคะแนนจากสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาไปศึกษาแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลบันทึกค่าระดับคะแนนนั้นให้นักศึกษาต่อไป และให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเป็น F Fe Fa หรือแด้มศูนย์ ในรายวิชาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเป็น F Fe Fa หรือแด้มศูนย์ สามารถที่จะลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้นำรายวิชาที่เรียนซ้ำนั้นมาคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย


ข้อ ๑๒ ในกรณีที่นักศึกษายื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา แต่ต่อมาไม่ประสงค์จะไปศึกษาแล้ว หากยังไม่ได้มีการลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามข้อ ๕ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอขอลีกการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล และให้สำนักทะเบียนและประมวลผลแจ้งเรื่องการยกเลิกดังกล่าวให้ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษาทราบต่อไป

ข้อ ๑๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาและชำระเงินตามข้อ ๕ เรียบร้อยแล้ว แต่มีความจำเป็นต้องถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษานั้น นักศึกษาต้องดำเนินการตามที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาด้วย โดยนักศึกษาต้องขอลอนรายวิชาดังกล่าวทั้งที่สถาบันและที่สถาบันอุดมศึกษาที่ขอไปศึกษาด้วย

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

หากมีปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา และประกาศนี้ ยังไม่ได้กำหนดในเรื่องนั้นไว้ หรือกำหนดไว้แล้วแต่ยังไม่ครอบคลุม ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยในเรื่องดังกล่าวเป็นรายกรณีไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓


(รองศาสตราจารย์กิตติ ศิริเสริมฐ)
อธิการบดี

ภาคผนวก ค
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ. 2559



หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ฉบับเสนอพิจารณา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำนำ

มหาวิทยาลัยศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559) ได้ปรับปรุงโครงสร้างให้มีกลุ่มวิชา ซึ่งเป็นการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกัน และปรับปรุงรายวิชา ให้มีความหลากหลายและมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพนักศึกษา และมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของสถาบันฯ สอดคล้องกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยศึกษาทั่วไป และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF : HEEd)

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ทุกคณะ/วิทยาลัย/วิทยาเขต ผู้รับผิดชอบจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันฯ ได้นำไปใช้ในการพิจารณาว่าหลักสูตรใหม่หรือการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
หมวดที่ 4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมิน	14
ภาคผนวก ก คำอธิบทยรายวิชา	25
ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2559)	41
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	42

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหมวดวิชา

ชื่อภาษาไทย : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ชื่อภาษาอังกฤษ : General Education Program

2. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

4. รูปแบบของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4.1 เป็นหมวดวิชาหนึ่งในทุกหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งรายวิชาเป็น 5 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิต 2) กลุ่มวิสัยทัศน์สังคม 3) กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด 4) กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ และ 5) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

4.2 ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน คือ ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ

5. สถานภาพของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559) ปรับปรุงจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) กำหนดให้ใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

5.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปนี้ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2559

5.3 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2559

5.4 ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่/2559 เมื่อวันที่ 2559

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

6.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

6.2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. หลักการและเหตุผลในการปรับปรุง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเป็นกลุ่มวิชาหนึ่งของทุกหลักสูตรที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาควบคู่กับการเรียนการสอนวิชาในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Education) เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านต่างๆ มีคุณสมบัติส่วนบุคคล และเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ที่ถูกต้องกำหนดโดยสถาบันการศึกษานั้นๆ ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้ดูแลมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีให้มี “วิชาศึกษาทั่วไป” แทน “วิชาพื้นฐานทั่วไป” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา โดยแบ่งกลุ่มวิชาออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศาสตร์ และกลุ่มวิชาภาษา

ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2548 และล่าสุดได้ประกาศเกณฑ์มาตรฐานฉบับปี พ.ศ. 2558 ซึ่งให้นิยามของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไว้ตรงกันคือ “สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษาและกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในลักษณะที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต” (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม 2558) รวมถึงได้ประกาศแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไปมีเจตนารมณ์เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยให้ศึกษารายวิชาต่างๆ จนเกิดความซาบซึ้งและสามารถตีความความก้าวหน้าในสาขาวิชานั้นได้ด้วยตนเองการจัดการเรียนการสอนควรจัดให้มีเนื้อหาวิชาที่เบ็ดเสร็จในรายวิชาเดียว ไม่ควรมีรายวิชาต่อเนื่องหรือรายวิชาชั้นสูงแยก และไม่ควรมีรายวิชาเบื้องต้นหรือรายวิชาพื้นฐานของวิชาเฉพาะมาจัดเป็นวิชาศึกษาทั่วไป” (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม 2558)

ปี พ.ศ. 2552 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้มีการประกาศใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF : HEd) ขึ้น ซึ่งมุ่งเน้นผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของบัณฑิต จึงได้กำหนดผลการเรียนรู้ระดับปริญญาตรีอย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นับตั้งแต่มีการกำหนดนิยาม โครงสร้างและองค์ประกอบ และการจัดการเรียนการสอนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 พบว่าสถาบันการศึกษายังไม่ตระหนักถึงความสำคัญและยังมีความเข้าใจที่แตกต่างกันในแนวคิดอันเป็นเป้าหมายของวิชาศึกษาทั่วไป ในปี พ.ศ. 2556-2557 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอหมายให้คณะกรรมการบริหารเครือข่ายการศึกษาทั่วไปแห่งประเทศไทย (Thai GE Network) จัดทำกรอบแนวคิดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งสู่มาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)

ให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยในผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดองค์ประกอบของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8 ด้าน ดังนี้

1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
3. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม คือพัฒนาธรรมและธรรมชาติ
4. มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
6. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน
8. ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

จากเกณฑ์มาตรฐานฯ แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานฯ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จะเห็นว่าเป้าหมายและเจตนารมณ์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้ในแต่ละกลุ่มวิชาไปใช้แบบแยกขาดจากกัน แต่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ให้เชื่อมโยงกับชีวิตและวิถีความเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเป็นผลให้การจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในหลักสูตรระดับปริญญาตรีจะต้องมีความชัดเจนในแง่ของการเชื่อมโยงองค์ความรู้ต่างๆ ประกอบกับการปลูกฝังทักษะเพื่อการดำรงชีวิตและการทำงานที่ควรคิดตัวไปตลอด ซึ่งเจตนารมณ์ของวิชาศึกษาทั่วไปมีใช้เพื่อการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน แต่เป็นการเตรียมความพร้อม เพื่อบ่มเพาะให้ผู้เรียนมีจิตวิญญาณของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้การแบ่งกลุ่มวิชาตามแบบเดิมอาจไม่ตอบโจทย์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อให้เป็นไปตามความหมายของวิชาศึกษาทั่วไป ดังที่ศาสตราจารย์ไพฑูรย์ สินธวาโรจน์ ได้กล่าวไว้ในโครงการสัมมนาการทบทวนปรัชญาการศึกษาทั่วไปเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2556 ว่า ความเปลี่ยนแปลง 7 ด้านที่เกิดขึ้น (Technologicalization, Commercialization & Economy, Globalization & network, Urbanization, Environmentalization & Energy, Individualization และ Ageing & Health) มีผลให้การศึกษาทั่วไปควรต้องปรับเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ และคนรุ่นใหม่ควรมีลักษณะที่สอดคล้องต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. มีความหลากหลาย/มีลักษณะเฉพาะ/กลุ่มใดกลุ่มมัน
2. ปรับตัวได้/เปลี่ยนแปลงได้/ทำได้ (เปลี่ยนงาน)
3. เรียนรู้สิ่งใหม่เสมอ/ตามทันการเปลี่ยนแปลง
4. มีข้อมูล/มีเหตุผล/รับสื่อใหม่ได้
5. คิดวิเคราะห์/สังเคราะห์/ประเมินได้
6. เรียนรู้ปัญหา/มีสำนึกร่วม/ร่วมแก้ปัญหา
7. รู้จักตัวเอง/เป็นตัวของตัวเอง/โดดเด่น
8. มีความดี ความงาม/เฉพาะตัว
9. มีทางเลือก/สร้างทางเลือกเอง
10. มีผลงาน/Productivity ใหม่ๆ/ขายทั่วโลก

สถาบันอุดมศึกษาซึ่งต้องสร้างคนรุ่นใหม่ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ สร้างสรรค์ นวัตกรรม และมีความรับผิดชอบ มีทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่จะต้องอยู่ในอนาคต มีความชำนาญและสามารถปรับเปลี่ยนแปลงได้ (รายงานสรุปสาระสำคัญการประชุม โครงการสัมมนาทบทวนปรัชญาการศึกษาทั่วไป, 2556) ซึ่งการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปฉบับใหม่เน้นย้ำให้สะท้อนและพัฒนาผู้เรียนให้มีอัตลักษณ์ของสถาบันฯ ชื่อลิสต์ ใฝ่รู้ ใฝ่งาน พร้อมด้วยคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังที่กล่าวไว้คือ

1. มีคุณธรรมตามอัตลักษณ์ของสถาบันฯ
2. มีความภูมิใจในความเป็นไทย
3. มีความรอบรู้
4. มีความคิดสร้างสรรค์
5. มีทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ และมีทักษะการแก้ปัญหา
6. มีจิตอาสาและภาวะผู้นำ
7. มีความสามารถด้านสารสนเทศ
8. มีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอ

ดังนั้น เพื่อให้รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สอดคล้องตามปรัชญาและบรรทัดฐานการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ เกณฑ์มาตรฐานฯ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในปัจจุบัน สะท้อนอัตลักษณ์ของสถาบันฯ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ จึงเป็นที่มาในการศึกษา ออกแบบ พัฒนา และดำเนินการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้มีความทันสมัยและสอดคล้องตามข้อกำหนดที่กล่าวไว้ข้างต้น

2. ปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มี ความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใฝ่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างค้ำคอเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

3. วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. เพื่อให้บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองสำหรับการดำเนินชีวิตที่ดีทั้งสุขภาพกาย สุขภาพใจ มีคุณธรรมจริยธรรมบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ มีความซาบซึ้งในความงามของสิ่งต่างๆ ทั้งในธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น และการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

2. เพื่อให้บัณฑิตภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก การใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมที่หลากหลายและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดแบบองค์รวม โดยกระบวนการคิดและวิธีการคิดแบบต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้และความเป็นเหตุเป็นผลทางด้าน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน

4. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจในหลักการบริหารองค์กร การวางยุทธศาสตร์ขององค์กร การตัดสินใจ การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางธุรกิจ การเตรียมทักษะความพร้อมสำหรับผู้ประกอบการมีกิจการของตนเอง การมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม การทำงานเป็นทีมเพื่อผลิตผลอย่างยั่งยืน

5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

4. กำหนดการเปิดสอน

ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปฉบับนี้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

5. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ อาจารย์ประจำของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจากทุกคณะ/วิทยาลัย/วิทยาเขต โดยอาจมีอาจารย์พิเศษที่สถาบันฯ เชิญเป็นผู้สอนตามความเหมาะสมและความจำเป็น

6. นักศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงใหม่จะใช้สำหรับนักศึกษาเข้าศึกษาที่สถาบันฯ ในปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวีภาค โดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ในภาคการศึกษาพิเศษอาจมีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557

นอกจากนี้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไปใช้ระบบการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของทุกคณะ/วิทยาลัย/วิทยาเขต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 รวมทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2. การดำเนินการหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเปิดสอนในวันและเวลาทำการของสถาบันฯ โดยสำนักวิชาศึกษาทั่วไปเป็นผู้ประกาศตารางสอนวิชาศึกษาทั่วไป

3. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

3.2. การแบ่งกลุ่มวิชา

สำนักวิชาศึกษาทั่วไปได้ปรับเปลี่ยนการแบ่งกลุ่มวิชาใน 4 กลุ่มแบบเดิมซึ่งได้แก่กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาภาษา เป็นการจัดกลุ่มรายวิชาตามเนื้อหาสาระ (Theme) เพื่อให้เกิดการบูรณาการความรู้อย่างแท้จริง เน้นให้นักศึกษามีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง แต่ยังสามารถคงความเชื่อมโยงไปยังศาสตร์ต่างๆ ตามกลุ่มวิชาที่ระบุในเกณฑ์มาตรฐานฯ ไว้ได้ จึงได้ทำการออกแบบและจัดกลุ่มรายวิชาทั้งหมดไว้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิต 2) กลุ่มวิถีแห่งสังคม 3) กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด 4) กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ และ 5) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร โดยเนื้อหาสาระของแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่ม	เนื้อหาสาระ
คุณค่าแห่งชีวิต	การพัฒนาตนเองเพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีทั้งสุขภาพกาย สุขภาพใจ มีคุณธรรม จริยธรรมบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ มีความซาบซึ้งในความงดงามของสิ่งต่างๆ ทั้งในธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น และการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต
วิถีแห่งสังคม	ภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเป็นพลเมือง ที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก การใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมที่หลากหลายและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ศาสตร์แห่งการคิด	การคิดแบบองค์รวม โดยกระบวนการคิดและวิธีการคิดแบบต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้และความเป็นเหตุเป็นผลทางด้าน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
ศิลปะแห่งการจัดการ	เข้าใจในหลักการบริหารองค์กร การวางยุทธศาสตร์ขององค์กร การตัดสินใจ การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางธุรกิจ การเตรียมทักษะความพร้อมสำหรับผู้ต้องการมี กิจการของตนเอง การมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม การทำงานเป็นทีมเพื่อ ผลลัพธ์อย่างยั่งยืน
ภาษาและการสื่อสาร	พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

3.3. คำอธิบายระบบรหัสวิชา

ระบบรหัสวิชาของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรฉบับปรับปรุงนี้มีรายละเอียดดังนี้

รหัสตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 90

รหัสตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ทำการปรับปรุงหลักสูตร

59 - หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559

รหัสตำแหน่งที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่ม กำหนดเป็น 1-5

1 - กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิต

2 - กลุ่มวิถีแห่งสังคม

3 - กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด

4 - กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ

5 - กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รหัสตำแหน่งที่ 6-8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา กำหนดเป็น 001-999

3.4. รายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

กลุ่มอุดมค่านั่งชีวิต จำนวน รายวิชา 10 รายวิชา

90591001	เขารัก สจล. I LOVE KMUTL	2 (1-2-3)
90591002	กีฬาและนันทนาการ SPORTS AND RECREATIONAL ACTIVITIES	1 (0-3-2)
90591003	ภูมิคุ้มกันทางใจ IMMUNITY OF MIND	3 (3-0-6)
90591004	ศิลปะการพัฒนาอารมณ์ ARTS OF EMOTION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90591005	ชีวิตออกแบบได้ DESIGNING YOUR LIFE	3 (3-0-6)
90591006	พลังแห่งบุคลิกภาพ POWER OF PERSONALITY	3 (3-0-6)
90591007	การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม HOLISTIC HEALTH DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90591008	สุนทรีย์ระภาพถ่าย PHOTOGRAPHY APPRECIATION	3 (2-2-5)
90591009	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต MEDITATION FOR LIFE DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90591010	สุนทรีย์ระคนตรี MUSIC APPRECIATION	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาในท้องถิ่น จำนวน 7 รายวิชา

90592001	รู้ทันโลก WORLD SOCIETY AWARENESS	3 (3-0-6)
90592002	การดำรงชีพในสังคมดิจิทัล LIVING IN DIGITAL SOCIETY	3 (3-0-6)
90592003	ภูมิปัญญาไทยประยุกต์ APPLIED THAI WISDOMS	3 (3-0-6)
90592004	วัฒนธรรมร่วมสมัย CONTEMPORARY CULTURE	3 (3-0-6)
90592005	วีรชนกล้า BRAVE HEART	3 (3-0-6)
90592006	ภูมิสังคมไทย THAI GEOSOCIAL BASE	3 (3-0-6)

90592007	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง THE PHILOSOPHY OF SUFFICIENCY ECONOMY	3 (3-0-6)
----------	--	-----------

กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด จำนวน 4 รายวิชา

90593001	บูรณาการแห่งการคิด INTEGRATED THINKING	3 (3-0-6)
90593002	รักขโลก THINK EARTH	3 (3-0-6)
90593003	พลังงานที่ยั่งยืน SUSTAINABLE ENERGY	3 (3-0-6)
90593004	การดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต LIVING IN FUTURE DISASTER AND CRISIS	3 (3-0-6)

กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ จำนวน 5 รายวิชา

90594001	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ MODERN ENTREPRENEURSHIP	3 (3-0-6)
90594002	ผู้ประกอบการทางสังคม SOCIAL ENTREPRENEURSHIP	3 (3-0-6)
90594003	การจัดการและผู้นำสมัยใหม่ MODERN MANAGEMENT AND LEADERSHIP	3 (3-0-6)
90594004	การวางแผนเพื่อการลงทุน INVESTMENT PLANING	3 (3-0-6)
90594005	ศาสตร์การต่อรอง SCIENCE OF NEGOTIATION	3 (3-0-6)

กลุ่มภาษาและการสื่อสาร จำนวน 26 รายวิชา

90595001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน FOUNDATION ENGLISH	3 (3-0-6)
90595002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90595003	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES	3 (3-0-6)
90595004	การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH	3 (3-0-6)
90595005	การเขียนและการพูดในงานอาชีพ WRITING AND SPEAKING IN THE PROFESSIONS	3 (3-0-6)

90595006	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาคือ ENGLISH FOR FURTHER STUDIES	3 (3-0-6)
90595007	การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR LIFE-LONG LEARNING	3 (3-0-6)
90595008	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม ENGLISH FOR INTERCULTURAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90595009	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการเดินทาง ENGLISH FOR TOURISM AND TRAVELLING	3 (3-0-6)
90595010	ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจข่าวสารและข้อมูลในสื่อมวลชน ENGLISH FOR UNDERSTANDING NEWS AND INFORMATION IN MASS MEDIA	3 (3-0-6)
90595011	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวทำงาน ENGLISH FOR WORK PREPARATION	3 (3-0-6)
90595012	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90595013	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการ ENGLISH FOR MANAGEMENT	3 (3-0-6)
90595014	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ ENGLISH FOR BUSINESS	3 (3-0-6)
90595015	ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาด ENGLISH FOR MARKETING	3 (3-0-6)
90595016	อังกฤษเพื่ออุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRY	3 (3-0-6)
90595017	การออกเสียงภาษาอังกฤษเบื้องต้น BASIC ENGLISH PRONUNCIATION	3 (3-0-6)
90595018	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิชาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL PRESENTATION	3 (3-0-6)
90595019	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING	3 (3-0-6)
90595020	พูดได้ พูดดี พูดเป็น THE BEST SPEECH	3 (3-0-6)
90595021	ภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์ THAI LANGUAGE FOR CREATIVITY	3 (3-0-6)
90595022	การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต LISTENING AND READING FOR IMPROVING LIFE QUALITY	3 (3-0-6)
90595023	การพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ THE DEVELOPMENT OF THAI CREATIVE WRITING SKILLS	3 (3-0-6)
90595024	การเขียนภาษาไทยในที่ทำงาน WRITING IN WORKPLACE	3 (3-0-6)

90595025	ภาษาในการเขียนรายงาน LANGUAGE IN REPORT WRITING	3 (3-0-6)
90595026	ภาษาในสังคมไทย LANGUAGE IN THAI SOCIETY	3 (3-0-6)

3.5. โครงสร้างหมวดวิชา

รายวิชาถูกกำหนดไว้เป็นรายวิชานับหน่วยเรียนและรายวิชาเลือกเรียน นักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชาใน ทุกกลุ่ม และจะต้องเรียนไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่ม โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามโครงสร้างหลักสูตรดังต่อไปนี้

กลุ่ม	โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)
คุณค่าแห่งชีวิต	1. บังคับเรียน 2 รายวิชา รวม 3 หน่วยกิต ได้แก่ 90591001 เชาว์รัก สจล. 2 (1-2-3) I LOVE KMITL 90591002 กีฬาและนันทนาการ 1 (0-3-2) SPORTS AND RECREATIONAL ACTIVITIES 2. บังคับเลือกอย่างน้อย 1 รายวิชา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
วิถีแห่งสังคม	บังคับเลือกอย่างน้อย 1 รายวิชา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
ศาสตร์แห่งการคิด	บังคับเลือกอย่างน้อย 1 รายวิชา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
ศิลปะแห่งการจัดการ	บังคับเลือกอย่างน้อย 1 รายวิชา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
ภาษาและการสื่อสาร	1. บังคับเรียน 3 รายวิชา รวม 9 หน่วยกิต ได้แก่ 90595001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (3-0-6) FOUNDATION ENGLISH 90595002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6) ENGLISH FOR COMMUNICATION 90595003 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (3-0-6) ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES 2. บังคับเลือกอย่างน้อย 1 รายวิชา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

สรุปโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. บังคับเรียนทั้งหมด 5 รายวิชา รวม 12 หน่วยกิต
2. บังคับเลือกทั้งหมด 5 รายวิชา รวม 15 หน่วยกิต
3. เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 1 รายวิชา รวม 3 หน่วยกิต (สามารถเลือกได้จากทั้ง 5 กลุ่ม)
4. จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

หมวดที่ 4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระสอน และการประเมิน

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่องานตัวเอง ต่อผู้อื่น และสังคม และสามารถแสดง ภาวะผู้นำในสถานการณ์ต่างๆได้	กำหนดให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการเรียน โดยมีการทำงาน ที่ได้รับมอบหมายทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม มีกิจกรรมที่มอบหมาย ให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม และ เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบ ทั้งนี้มีการกำหนดกรอบกติกาต่างๆ ใน การเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ เช่น การต้องเข้าเรียน ให้ตรงเวลา การต้องมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น
เป็นผู้ที่มีทักษะในการสื่อสารและ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบการสื่อสารได้เป็นอย่างดี	มีงานที่มอบหมายให้นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานหน้าชั้น ซึ่งงาน เหล่านั้นได้ผ่านกระบวนการเรียบเรียงรวมทั้งการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการนำเสนอ
เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในสหศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับการดำรงชีพและสามารถ นำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันโดย สามารถคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	มีการฝึกให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการความคิด วิเคราะห์จากองค์ ความรู้ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์รอบตัวและเชื่อมโยงสู่ การดำเนินชีวิตในสังคม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

นอกจากการปรับเปลี่ยนกลุ่มสาระวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ออกแบบกรอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยอ้างอิงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในข้อกำหนดเรื่องคุณภาพของบัณฑิต ทุกระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาต่างๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน และกรอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของเครือข่ายการศึกษาทั่วไปแห่งประเทศไทยในอีก 8 ด้าน อีกทั้งได้นำอัตลักษณ์ของสถาบัน นั่นคือ “ชื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน” ผนวกรวมกับทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 มาร่วมเป็น องค์ประกอบสำคัญในการพิจารณากำหนดกรอบผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปฉบับนี้ เพื่อให้ทุกรายวิชาสามารถนำไปใช้ในการออกแบบรายวิชาตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยในแต่ละรายวิชา ไม่จำเป็นต้องครอบคลุมผลลัพธ์ครบในทุกข้อย่อย รายละเอียดของกรอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (TCQ : HED)					
คุณสมบัติ	ความรู้	ปัญญา	ทักษะขั้นต้นที่ ระชากรบุคคลและรวม กับสังคม	ทักษะการวิเคราะห์เชิงสังคม การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
ผลการเรียนรู้ - เครือข่ายการศึกษาที่ไปต่างประเทศ (Thai GE Network Outcomes)					
1 มีคุณธรรมจริยธรรมใน การดำเนินชีวิต ที่ผูกพันปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง	2 ตระหนักและสำนึกใน ความเป็นไทย	3 มีความรอบรู้เรื่อง กว้างขวาง มีโลกทัศน์ กว้างไกล เข้าใจและ เห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและ ธรรมชาติ	4 มีทักษะการรวม ความอยู่รอดที่ยืดหยุ่น พัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง	5 มีทักษะการคิดแบบ องค์รวม	6 มีจิตสำนึกสากล สามารถเป็นพลเมืองที่ มีคุณธรรมสังคมไทย และโลก
					7 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน
					8 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Desired KMUTL Graduate & 21st Century Skills)					
มีความรับผิดชอบ ของสถาบัน	มีความภูมิใจในความเป็น ไทย	มีความรอบรู้	มีความคิดสร้างสรรค์	มีทักษะการคิดแบบ วิเทศนานก/มีทักษะ การแก้ปัญหา	มีความสามารถด้านไอที
อัตลักษณ์ สถาบัน (KMUTL Identity)					
ชื่ออัตลักษณ์		ผู้ใจดี			
ผลการเรียนรู้ - ด้านการศึกษาทั่วไป (KMUTL General Education Outcomes)					
1.1-1.4	2.1-2.4	3.1-3.6	4.1-4.3	5.1-5.2	6.1-6.4
					7.1-7.2
					8.1-8.2

กรมการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (TCF : Head)					
ผลการเรียนรู้ - เกณฑ์การประเมินที่นำไปสู่ผลลัพธ์ (Thai GE Network Outcomes)					
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Desired KMITL Graduate & 21st Century Skills)					
อัตลักษณ์ คณ. (KMITL Identity)					
ผลการเรียนรู้ - สำนักศึกษาทั่วไป คณ. (KMITL General Education Outcomes)					
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	2.1 มีความรับผิดชอบ 2.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 2.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 2.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.5 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.6 มีความซื่อสัตย์สุจริต	4.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 4.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 4.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต	5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 5.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 5.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต	6.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	2.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 2.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 2.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 2.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.5 มีความซื่อสัตย์สุจริต 3.6 มีความซื่อสัตย์สุจริต	4.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 4.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 4.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต	5.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 5.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 5.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต	6.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต 6.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (CURRICULUM MAPPING)

จุดรวม ซึ่งรวม	ความรู้	ปัญญา	ทักษะด้านสังคม	ทักษะการสื่อสาร									
				การสื่อสาร	การสื่อสาร								
1. จุดรวมซึ่งรวมในการดำเนินงานที่บูรณาการปรัชญาศาสตร์กับวิชาชีพ	3. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร	5. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	6. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	7. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	8.2	มีความสามารถในการใช้รูปแบบการนำเสนอที่ออกแบบ						
						8.1	มีความสามารถในการใช้ภาษาเขียนที่ถูกต้อง						
						7.2	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
						7.1	มีความสามารถในการค้นหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลที่ได้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ						
						6.4	มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่การดำเนินงานที่ดี และสามารถเป็นที่ยอมรับและยอมรับได้						
						6.3	มีความรู้ด้านเศรษฐกิจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท						
						6.2	มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม						
						6.1	มีความรู้เกี่ยวกับความจำเป็นในการใช้กฎหมายที่จำเป็น						
						5.2	มีความสามารถในการสื่อสารให้มีความคิด และมีความเป็นผู้นำในการสื่อสารกับผู้อื่น						
						5.1	มีความสามารถคิดเป็นของตนเอง และเขียนรายงานที่เข้าใจ						
						2. จุดรวมซึ่งรวมในการดำเนินงานที่บูรณาการปรัชญาศาสตร์กับวิชาชีพ	3. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร	5. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	6. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	7. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	4.3	มีความสามารถในการใช้ภาษาพูดที่ชัดเจน
4.2	มีความสามารถในการนำเสนอความรู้ ความสามารถของตนเอง และกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานที่ชัดเจน												
4.1	มีความสามารถในการนำเสนอความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย												
3.6	มีความเข้าใจในความสัมพันธ์ และคุณค่าของสังคม												
3.5	มีความสามารถในการสังเกตและวิเคราะห์เหตุการณ์ ความเป็นเหตุเป็นผล												
3.4	มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม												
3.3	มีความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ที่เกี่ยวข้องกับสังคม												
3.2	มีความรู้ ความเข้าใจในหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน												
3.1	มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ การดำเนินชีวิต ในสังคมปัจจุบัน												
จุดรวมซึ่งรวมในการดำเนินงานที่บูรณาการปรัชญาศาสตร์กับวิชาชีพ	3. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร	5. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	6. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก	7. มีความรู้เกี่ยวกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของสังคมไทยและสังคมโลก							2.4	มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
												2.3	มีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม
						2.2	มีความรู้ในคุณค่าของปรัชญาชีวิต						
						2.1	มีความรู้และปฏิบัติในศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม						
						1.4	มีความรู้เรื่อง และกับผลกระทบที่ดี						
						1.3	มีความรู้ในคุณค่าของชีวิต						
						1.2	มีความรู้เรื่อง เศรษฐกิจ สังคม การเมือง						
1.1	มีความรู้เรื่อง เศรษฐกิจ สังคม												

	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ปัญญา					ทักษะการปฏิบัติงาน					ทักษะการประกอบวิชาชีพเฉพาะ																		
	1 มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาทางพระพุทธศาสนา					2 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตเป็นปกติ					3 มีความรู้เกี่ยวกับงานช่างสาขา มีเทคนิคการทำงาน เข้าใจและตีความหมายของคู่มือปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ					4 มีทักษะการขนานนท การปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กับความสามารถทางด้านอื่น					5 มีทักษะการสืบค้นแหล่งข้อมูล					6 มีนิสัยชอบแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเอง					7 มีเทคนิคการทำงานที่ทันสมัย สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน					8 มีความรู้เกี่ยวกับงานช่างเฉพาะด้าน			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	8.1	8.2												
T1	●	●	●	●					●			●		●	○									○	○	○	○												
T2					●	●	●				●		●		○						●	●			○	○	○	○											
T3		○								●					●	●	●		●					○	○	○	○	○											
T4	●											●			●	●	●							○	○	○	○	○											
T5		○							○						○									●	●	●	●	●											
		●				●						●				●				●					●	●	●	●											

		แผนการเรียนรู๋																													
รายวิชา	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	8.1	8.2			
กลุ่มคุณลักษณะที่จัด																															
90591.001 เรายักษ์ สด.	●	●	●	●	○	○	○	○	●			●		●	○											○	○	○	○		
90591.002 ศึกษานานับพันชากร	●	●	●	●	○				●			●		●	○												○	○	○	○	
90591.003 ภูมิคุ้มกันภัย	●	○	○	●			○		●			●		○													○	○	○	○	
90591.004 ศิลปะการเลี้ยง ฮานส์	●	○	○	●			○		●			●		●	○												○	○	○	○	
90591.005 ซึดตทบทกันได้	●	●	●	●	○				●			●		○													○	○	○	○	
90591.006 พลังแห่งลูกโลก	○	●	○	●			○		●			●		○													○	○	○	○	
90591.007 การเลี้ยงสุชากร แบบอิตาลี	○	○	●	○	○				●			○		○													○	○	○	○	
90591.008 สุขวิธีงามกาย	○	●	○	○		○			○			○		●													○	○	○	○	
90591.009 สวมกิ้งให้กลมเกลียว	●	●	●	○			○		●			●		●	○												○	○	○	○	
90591.010 สุขวิธีบนเวที	○	○			●	○	○	○			○			●			●										○	○	○	○	
กลุ่มวิชาบังคับ																															
90592.001 วิชาโลก					●	●	●	●	○				●														○	○	○	○	
90592.002 การค้า วิชาสังคม ศึกษา	○				●	●	●	●					●														○	○	○	○	
90592.003 ภูมิปัญญาไทยประยุกต์		○			●	●	●	●				○		●													○	○	○	○	
90592.004 วิชาเศรษฐศาสตร์			○		●	●	●	●					●														○	○	○	○	
90592.005 วิชาภาษาอังกฤษ	○			○	●	●	●	●					●														○	○	○	○	
90592.006 ภูมิปัญญาไทย			○	○	●	●	●	●		○		○		●							○						○	○	○	○	
90592.007 วิชาภาษาอังกฤษ พลศึกษา	○	○	●	○	●	●	●	●				○		●													○	○	○	○	
กลุ่มศาสตร์ไม่บังคับ																															
90593.001 วิชาภาษาอังกฤษ		○					○		○	●		○		●													○	○	○	○	

รายวิชา	ผลการเรียนรู้																										
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	8.1	8.2
๑๐๕๑๑๐๒ วิทยาศาสตร์	○								○	●		○			●	●	●	●	●	○				○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๓ พลังงานที่ยั่งยืน				○					○	●		○			●	●	●	●	●	○				○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๔ การสำรวจทรัพยากรทาง ธรณีวิทยาและวิศวกรรมธรณี				○					○	●		○			●	●	●	●	●	○				○	○	○	○
กลุ่มศึกษาแบบบูรณาการ																											
๑๐๕๑๑๐๑ ผู้ประกอบการ สมัยใหม่	●										●	●			●	●	○						●	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๒ ผู้ประกอบการทาง สังคม	●										●	●			●	●				○			●	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๓ การจัดการและผู้นำ สมัยใหม่	●										●	●			●	●			○				●	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๔ การวางแผนเชิงการ ลงทุน	●										●	●			●	●				○			●	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๕ ศาสตร์การคลังของ สถาบัน	●										●	●			●	●			○				●	○	○	○	○
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร																											
๑๐๕๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	○	○							○	○	○				○								○	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร	●	○		○					○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๓ ภาษาอังกฤษเชิง วิชาการ	●	●								●	●	○			●	●	●	●	●	○			○	○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๔ การพัฒนาทักษะการ อ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	○	○							○						○									○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๕ การเขียนแบบการพูด ในทางปฏิบัติ	○	○							○						○									○	○	○	○
๑๐๕๑๑๐๖ ภาษาอังกฤษเชิง วิชาชีพ	○	○							○						○									○	○	○	○

รายวิชา	ผลการเรียนรู้																												
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	8.1	8.2		
909-55-018 ภาษาอังกฤษเพื่อการ นำเสนองานทางวิชาชีพ	○	○				○		○							○										●	●	●	●	
909-55-019 การเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร	○	○				○		○							○											●	●	●	●
909-55-020 ชุดคำพูด ขุดเงิน	○	○		○	○			○							○								●						
909-55-021 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สมัครงาน	○	○			●	○		○							○											●	●	●	●
909-55-022 การตั้งและการอ่าน หนังสือแบบบูรณาการชีวิต	○	○			●	○		○							○											●	●	●	●
909-55-023 การพัฒนาทักษะการ เขียนเชิงสร้างสรรค์	○	○			●	○		○							○											●	●	●	●
909-55-024 การเขียนภาษาอังกฤษ ที่ทำงาน	○	○			●			○																		●	●	●	●
909-55-025 การเรียงเรียงงาน	○	○			●			○																		●	●	●	●
909-55-026 ภาษาถิ่นของไทย					●	○		○																		●	●	●	●
รวมทุกกลุ่ม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

3. กลยุทธ์การสอน

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่พึงไว้ คณาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนและการประเมินเพื่อการวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเรียนการสอนจะเป็นแบบเชิงรุก (Active Learning) คณาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำแนวทาง (Facilitator) ไม่เน้นการสอนแบบบรรยายตลอดเวลา เน้นให้นักศึกษาคิด เรียนจากบริบทที่ค้นคว้า (Teach Less Learn more) และเน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้ (Process-based Learning) โดยฝึกให้นักศึกษาได้เข้าใจกระบวนการวิธีคิด ค้นคว้า ต่อยอดองค์ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และเน้นให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาองค์ความรู้อย่างชัดเจน (Learning by Doing) สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลการเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหนักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอน

4. กลยุทธ์การประเมิน

สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ในทุกด้าน จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลการเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหนักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอน ทั้งนี้ การประเมินทั้งสองแบบจะใช้เครื่องมือที่วัดได้เพื่อให้ถือการประเมินผลที่ถูกต้องและแม่นยำ

กลยุทธ์การประเมิน สามารถแบ่งเป็นรายข้อดังนี้

1. ประเมินตัวบุคคลโดยจากการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้ การเข้าเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม ประเมินจากความรู้รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินตัวบุคคลจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการทำกิจกรรม
3. ประเมินตัวบุคคลจากจำนวนผู้กระทำทุจริตในการสอบ
4. ประเมินตัวบุคคลจากการทำงานเป็นกลุ่ม การทำรายงานและเนื้อหาสาระงาน
5. ประเมินเนื้อหาจากงานที่ได้มอบหมาย ประเมินผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้อยู่เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
6. ประเมินการมีส่วนร่วมจากการแสดงความคิดเห็นในละหน้าชั้นเรียน
7. ให้นักศึกษาประเมินตนเองและประเมินซึ่งกันและกัน
8. ประเมินความรู้จากผลทดสอบเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจ

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิต

90591001 เราชรัก สจล.

2 (1-2-3)

I LOVE KMIL

ศึกษาพระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระราชปรีชาและพระคุณูปการต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา ประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรียนรู้ประวัติบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ สจล. และศิษย์เก่าที่สร้างชื่อเสียงให้กับสถาบัน เรียนรู้ชีวิตการเป็นนักศึกษา สจล. ปลูกฝังสำนึกรับผิดชอบในฐานะนักศึกษาคามอัตลักษณ์ของสถาบัน ชื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน การรักในเกียรติภูมิศักดิ์ศรีความเป็นนักศึกษา สจล. ตระหนักถึงบทบาทของ สจล. ต่อสังคมไทยและสังคมโลก ส่งเสริมการพัฒนาตนเองเพื่อการดำเนินชีวิตที่มีคุณธรรมจริยธรรมบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Study the foundation of KMIL including important people who have contributed the land to build KMIL campus. Recognition of importance of Education as of the King Rama 4's determination to improve quality of lives for Thai. Learning the role of KMIL students in terms of pride, dignity, accountability, identity of KMIL. Self-development both in terms of self-development for better quality of life and moral and ethics based on philosophy of sufficiency economy. Awareness of KMIL's role to social contribution at domestic and international level.

90591002 กีฬาและนันทนาการ

1 (0-3-2)

SPORTS AND RECREATIONAL ACTIVITIES

ศึกษากฎ กติกา วัฒนธรรม สังคมกีฬา ความมีน้ำใจนักกีฬา หลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง การฝึกทักษะกีฬา และกิจกรรมนันทนาการ

Study sport rules, etiquette of playing, sportsmanship, principles of doing exercises. Practice sports, fitness, gaming and/or recreational activities

90591003 ภูมิคุ้มกันทางใจ

3 (3-0-6)

IMMUNITY OF MIND

ศึกษาแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การสร้างสัมพันธภาพ การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันชีวิตให้กับตนเอง

Learn psychology concepts to understand and appreciate yourself and others. Learn how to develop interpersonal skills, social and life skills, problem solving skills and self-healing and self-empowerment skills.

90591004	ศิลปะการพัฒนาอารมณ์ ARTS OF EMOTION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
	ศึกษาความหมาย ความสำคัญ หลักการ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอารมณ์ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การปรับเปลี่ยนความคิด การคิดเชิงบวก การเผชิญปัญหา การจัดการอารมณ์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน	
	Study the definitions, Significances, principles and theories of emotion development especially ones influencing ways of life. Learn and practice thinking processes of adjustment, positiveness and problem confrontation. Explore how to manage emotion in daily life and workplace.	
90591005	ชีวิตออกแบบได้ DESIGNING YOUR LIFE	3 (3-0-6)
	เรียนรู้และฝึกการออกแบบชีวิตของตนเอง เรียนรู้การตั้งเป้าหมายในชีวิตที่สอดคล้องต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพิ่มทักษะทางสังคม การใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานความพอเพียง สามารถจัดการการเงินส่วนตัว การทำงาน การเข้าสังคม การสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง	
	Learn and practice designing your own life in other contexts, applying and adding social, living, financial, working, interpersonal skills to live happily based on sufficiency economy philosophy.	
90591006	พลังแห่งบุคลิกภาพ POWER OF PERSONALITY	3 (3-0-6)
	ศึกษาทฤษฎีบุคลิกภาพ กระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อให้ได้บุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเองตามกาลเทศะ การพูดและฝึกพูดในโอกาสต่างๆ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมารยาท การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ศิลปะการแต่งกาย การแก้ไขข้อบกพร่องทรงผมร่างกายเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ	
	Study the personality theories, processes of personality development. Learn how to develop appropriate manners and speeches, interpersonal skills, and appropriate clothing selection. Practice techniques for improving personality deficiency.	
90591007	การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม HOLISTIC HEALTH DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
	ศึกษาความสำคัญของการรักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิต องค์ประกอบของการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิตการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	
	Study the concepts of health and mental care. Explore the components of good health and mental development and learn factors enhancing the development.	
90591008	สุนทรีย์ภาพถ่าย PHOTOGRAPHY APPRECIATION	3 (2-2-5)

ประสิทธิภาพ การนำเสนออย่างสร้างสรรค์ และมีวิจารณ์อย่างเหมาะสม ครอบคลุมในจรรยาบรรณและผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคมรวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Study the life patterns in digital society, importance of ICT data, access to sources, development of searching and referencing skills, appropriate use of ICT as well as creative presentation. Study the computer crime act and follow with discretion and ethics.

90592003 ภูมิปัญญาไทยประยุกต์ 3 (3-0-6)
APPLIED THAI WISDOMS

เรียนรู้ และตระหนักถึงคุณค่าภูมิปัญญาไทย ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทยกับพัฒนาการของชุมชน การแสวงหาองค์ความรู้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสำหรับพัฒนางานให้มีเอกลักษณ์ และเพิ่มมูลค่าแก่ชุมชนและเหมาะสมกับกระแสการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเจริญของสังคมได้อย่างยั่งยืน ผลกระทบทางสังคมและกระแสโลกาภิวัตน์ต่อภูมิปัญญา

Learn to recognize and appreciate the values of Thai wisdoms. Explore the relation of Thai wisdom and community development and study the knowledge based on Thai local wisdoms as guidelines for developing the later workpieces for uniqueness and suitability. Explore the effects of changes in society and globalization that can affect Thai local wisdoms.

90592004 วัฒนธรรมร่วมสมัย 3 (3-0-6)
CONTEMPORARY CULTURE

ศึกษาแนวคิดของพหุวัฒนธรรม วิเคราะห์ปรากฏการณ์ร่วมสมัย โครงสร้างของวัฒนธรรมทั้งระดับสังคมไทยและสังคมโลก ในระบอบความสัมพันธ์และความต่างทางวัฒนธรรม

Study the concepts of multiculturalism and analyze the contemporary phenomenon, the structure of Thai and world cultures including similarities and differences of such cultures.

90592005 วีรชนกล้า 3 (3-0-6)
BRAVE HEART

เรียนรู้ประวัติศาสตร์ชาติไทย วีรกษัตริย์ และวีรชนไทย รวมถึงเหล่าผู้กล้าและเสียสละในสังคมปัจจุบัน เพื่อนำมาทบทวนแบบอย่างในการดำรงชีวิต ก้าวคิด การทำในสิ่งที่ดีให้กับสังคมไทย และค้นค้นแบบในมิติต่างๆ

Instill the consciousness of patriotism of Thai nation, pride of being Thai. Learn Thai history, kings, heroes and take them as role models for contributing to our society.

90592006 ภูมิสังคมไทย 3 (3-0-6)
THAI GEOSOCIAL BASE

ศึกษาและเรียนรู้ให้เข้าใจถึงความสำคัญของสภาพถิ่นฐาน ที่ตั้ง และภูมิประเทศที่แตกต่างกัน อันเป็นบ่อเกิดของความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมไทย ที่ดำรงความมีเอกลักษณ์และสามารถพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาแบบพื้นถิ่นไว้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมสืบไปได้

Study an important role of topography as a root of various Thai social cultures reflecting a strong identity, local foci, and cultural heritage resulting in design in the form of disciplinary to solve the holistic problems.

90592007 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3 (3-0-6)
THE PHILOSOPHY OF SUFFICIENCY ECONOMY

ศึกษาความเป็นมา แนวคิด ความหมาย และ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบต่างๆ เรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความตระหนักในวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง และนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมกับบริบทสังคมและความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

Study the background, principles of the philosophy of sufficiency economy and its application. Learn by doing to instill awareness of sufficient ways of life and applying the philosophy to live appropriately in the changing society.

กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด

90593001 บูรณาการแห่งการคิด 3 (3-0-6)
INTEGRATED THINKING

ศึกษาหลักการและประเภทของการคิด การคิดเชิงบวก การคิดนอกกรอบ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดวิเคราะห์ เรียนกระบวนการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การพัฒนาการคิด การสร้างผลงานอันเนื่องมาจากการคิด

Study principles and various types of thinking: positive thinking lateral thinking, critical thinking, analytical thinking. Learn to develop thinking process through questioning, analyzing, synthesizing and evaluating. Learn to express logical ideas and create workpiece based on own thought.

90593002 รักษ์โลก 3 (3-0-6)
THINK EARTH

ศึกษาความสำคัญของการกระตุ้นความคิดและความสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพชีวิต การศึกษาผลกระทบจากพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งทางบวกและลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การคิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ การคิดอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยใช้เครื่องมือช่วยคิดแบบต่างๆ

Study the importance of raising awareness and concerns of environmental conservation for better quality of life. Study both positive and negative impacts of human behaviors on natural resources and environment. Use analytical thinking and systematic

thinking approaches to find alternatives of environmental conservation and natural resources development. Learn how to analyze with thinking tools.

90593003 พลังงานที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)

SUSTAINABLE ENERGY

ศึกษารูปแบบของพลังงานที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสำคัญของการกระตุ้นความคิดและความสำนึกในการใช้พลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัด การศึกษาพลังงานทางเลือก และการฝึกคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างเป็นระบบการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การปลูกฝังและนำเสนอแนวทางการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน การคิดอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยใช้เครื่องมือช่วยคิด

Study energy in various forms used in daily life, importance of raising awareness and concerns about the use of limited resources of energy. Study alternative energy and application of analytical thinking approach and systematic thinking approach to find effective use of energy.

90593004 การดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต 3 (3-0-6)

LIVING IN FUTURE DISASTER AND CRISIS

เข้าใจรูปแบบของภัยพิบัติ วิกฤติ หลักการเพื่อการอยู่รอด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลกระทบเพื่อการอยู่รอดทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์วิกฤติ วิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆที่เกิดขึ้น นึกทักษะการคิด และนำเสนอผลงานที่สามารถใช้เพื่อการดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต

Understand types of disasters, crisis principles of thinking for survival, factors and effects of survival in either normal or critical situations. Analyze the case studies and practice thinking skills in various types and presentation skills for sharing ideas.

กลุ่มศิลปแพ่งการจัดการ

90594001 ผู้ประกอบการสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

MODERN ENTREPRENEURSHIP

ศึกษาบทบาท ประเภทและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่มีความรู้รอบด้านเกี่ยวกับธุรกิจ การจัดตั้งธุรกิจ องค์ประกอบของการแผนธุรกิจ กลยุทธ์ในการดำเนินการธุรกิจ เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน การสร้างความแตกต่าง การสร้างเอกลักษณ์ให้องค์กร การมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า

Study the roles, types and characteristics of being new entrepreneurship. Learn the comprehensive knowledge on business including business start-up, elements of business plan, strategies on running business for challenging the competition, building uniqueness, creating images to respond with the customers' need.

90594002 ผู้ประกอบการพหุสังคม 3 (3-0-6)

SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

ศึกษาบทบาทการเป็นผู้ประกอบการที่มองเห็นปัญหาของสังคม หรือการเพิ่มคุณค่าด้านประกอบการในชุมชนท้องถิ่น และใช้หลักของผู้ประกอบการในการออกแบบ และจัดระบบทางธุรกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเพิ่มพูนทางสังคม ไม่เน้นกำไรส่วนบุคคล พร้อมกับคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหา เพื่อเปลี่ยนแปลงสังคมไปในทางที่ดีขึ้น

Study the role of social entrepreneur in selecting social problems of adding the value of local business by the principles of business both planning and managing the system in order to resolve those social problems without the emphasis on individual profit from the business. Explore possibility of creating new ways for solving the social problem and improving the society.

90594003 การจัดการและผู้นำสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
MODERN MANAGEMENT AND LEADERSHIP

ศึกษาหลักการการบริหารจัดการยุคใหม่ ทฤษฎีผู้นำยุคใหม่ และทฤษฎีผู้นำยุคปัจจุบัน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการและภาวะผู้นำ การเรียนรู้แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการ และทักษะภาวะความเป็นผู้นำ

Study modern management principles and modern leadership theories and modern leadership theories in contemporary period. Study the relationship between modern management and leadership. Learn to develop both managerial skills and leaderships skills.

90594004 การวางแผนเพื่อการลงทุน 3 (3-0-6)
INVESTMENT PLANING

ศึกษาประเภทของการลงทุน ทฤษฎีการเงินที่ใช้เพื่อการลงทุน การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน พฤติกรรมในภาวะวิกฤตและการลงทุนเพื่อผลตอบแทนที่คุ้มค่า การคำนวณหาความคุ้มค่าในการลงทุน

Study types of investment, finance theories related to investment, risk management, analysis of investment for cost effectiveness, calculation cost effectiveness on investment.

90594005 ศาสตร์การต่อรอง 3 (3-0-6)
SCIENCE OF NEGOTIATION

ศึกษาสถานการณ์การต่อรองโดยใช้ตรรกะการคิดแบบองค์รวมและวิธีการคิดแบบต่างๆ ศึกษาปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการต่อรอง เรียนรู้ทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการต่อรอง และเทคนิคการต่อรอง ศึกษากรณีตัวอย่างของการต่อรอง

Study the situations of negotiation with the use of holistic thinking approaches and thinking methods. Study the factors effecting negotiation, Maslow's hierarchy of needs, and negotiation techniques. Learn from the case studies.

กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

- 90595001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (3-0-6)
FOUNDATION ENGLISH
ฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับ ความสนใจของตนเอง งานอดิเรก ครอบครัว การทำงาน การเดินทางท่องเที่ยว และเหตุการณ์ในปัจจุบันในด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศิลปะและสุนทรียศาสตร์ และวัฒนธรรม รวมถึงการเขียน จดหมายส่วนตัวเพื่ออธิบายประสบการณ์และความประทับใจ
Practice listening, speaking, reading and writing about familiar matters in daily life related to personal interests, hobbies, family, work, travel and current events related to e.g. Education, economy, society, politics, science and technology, arts and aesthetics, culture; writing personal letters describing experiences and impressions.
- 90595002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ฝึกฟัง พูด อ่านและเขียน ภาษาอังกฤษ ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การทักทาย การนัดหมาย การสนทนาในชีวิตประจำวัน การเจรจาต่อรอง การนำเสนองาน การแสดงความคิดเห็น การอ่านจับใจความสำคัญจากสื่อต่างๆ การเขียนเพื่อการสื่อสารในรูปแบบอีเมลล์
Practice listening, speaking, reading and writing in communicative contexts such as greeting, making appointments, communicating in daily life situations, negotiating, presenting work-related assignments and ideas, reading for main ideas from different rhetorical patterns, and writing emails.
- 90595003 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES
พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษและการเรียนเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของตนเอง โดยเน้นการฟังบรรยาย การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน การอ่านและเขียนข้อเขียนเชิงวิชาการ
Develop language and study skills in English for academic purposes related to personal interests, focusing on listening to lectures, participating in group discussions, giving oral presentations, reading and writing academic texts.
- 90595004 การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)
DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH
ศึกษาวิธีการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านจับใจความ การอ่านหนังสือพิมพ์ การอ่านเพื่อแปลใจความ การพัฒนาทักษะการเขียน โดยเน้นการเขียนที่ถูกรูปแบบทางภาษาและไวยากรณ์ ฝึกการเขียนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านการศึกษาและอาชีพ เช่น การเขียนจดหมาย การกรอกใบสมัคร การเขียนรายงาน เป็นต้น
Study effective reading techniques in English relevant to reading for the main idea, newspaper reading, reading for translation, writing skills development in English

focusing on accuracy in both language forms and grammar beneficial to careers and academic purposes such as writing application letters, filling application forms, writing reports, etc.

90595005 การเขียนและการพูดในงานอาชีพ 3 (3-0-6)
WRITING AND SPEAKING IN THE PROFESSIONS

พัฒนาทักษะการเขียนและการพูดเกี่ยวกับสาขางานอาชีพ เช่น การเขียนจดหมายธุรกิจ แฟกซ์ บันทึกรายงาน จดหมายไม่เป็นทางการ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ คู่มือ หรือรายงานประจำวัน การมีส่วนร่วมในการประชุม การนำเสนอผลงาน และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงาน

Improve writing and speaking skills related to areas of professional activities such as writing business letters, faxes, memos, informal letters, emails, technical manuals, or routine reports; participating in a meeting; giving a presentation; and using English in professional settings.

90595006 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาค้นคว้า 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR FURTHER STUDIES

ศึกษาและฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาค้นคว้าในระดับบัณฑิต โดยเน้นฝึกการอ่านข้อเขียนทางวิชาการ การย่อความ การฟัง และการเขียนโน้ตย่อ รวมทั้งฝึกทำข้อทดสอบทางภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ

Study and practice of English for further graduate study focusing on academic reading, summary writing, listening and note-taking, including a practice in doing various kinds of English test paper.

90595007 การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3 (3-0-6)
ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR LIFE-LONG LEARNING

ฝึกและพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะโดยเน้นเนื้อหาตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทางภาษาแบบอิสระ ทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตลอดชีวิตด้วยตนเอง

Develop English language skills based on topics of individual learners' interest through active language learning activities customized for each learner to promote self-directed, life-long language learning skills.

90595008 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR INTERCULTURAL COMMUNICATION

ศึกษาความรู้ในเรื่องภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมของผู้ใช้ภาษาอังกฤษที่เป็นเจ้าของภาษาและผู้ใช้ภาษาอังกฤษที่ไม่ได้เป็นเจ้าของภาษา วัฒนธรรมปฏิบัติทางธุรกิจข้ามวัฒนธรรม และการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม

Study inter-relationship between language and culture, using English as an International Language, inter-cultural communication between native and non-native English speakers, cross-cultural pragmatics and developing English language skills for inter-cultural communication

90595009 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการเดินทาง 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR TOURISM AND TRAVELLING

ศึกษาคำศัพท์และการใช้ภาษาเกี่ยวกับการเดินทาง ธุรกิจการท่องเที่ยว การโรงแรม ร้านอาหาร สนามบิน ฯลฯ พร้อมทั้งฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในบริบทดังกล่าว เช่น การทักทาย การต้อนรับ การเดินทาง การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว การวางแผน การหาและสอบถามข้อมูลการเดินทาง การถามทาง การผ่านด่านตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร ตลอดจนความรู้ทั่วไปในด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง

Study vocabulary and language used in travelling and tourism business, such as hotel, restaurant, airport, including a practice of the four skills in contexts as greeting, welcoming, travelling, introducing tourist attraction, planning trips, looking for and inquiring travelling information, dealing with customs and passport control as well as an explanation of general knowledge on tourism and travelling.

90595010 ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจข่าวสารและข้อมูลในสื่อสารมวลชน 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR UNDERSTANDING NEWS AND INFORMATION IN MASS MEDIA

ศึกษาภาษาอังกฤษในสื่อสารมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โฆษณา เว็บไซต์ รายการวิทยุและโทรทัศน์ เพื่อเข้าใจข่าวสารและเนื้อหา

Study English in various types of mass media such as newspapers, magazines, advertisements, web sites, radio, and television in order to understand news and information.

90595011 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวทำงาน 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR WORK PREPARATION

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น การอ่านคู่มือ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่ใช้ในงานอาชีพ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ บันทึกรายงาน บทคัดย่อ รายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จดหมายเชิญประชุม บันทึกและรายงานการประชุม รวมทั้งฝึกการสัมภาษณ์ การอภิปรายข้อดีประชุม และการนำเสนอผลงาน

Develop language skills necessary for professional purposes: reading manuals and technical signs; writing job application letter, resumes, memos, reports, abstracts, emails, calls for meeting, minutes and proceedings; practicing interviews, job discussion and work presentation.

90595012 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION

ฝึกทักษะในการติดต่อสื่อความหมายภาษาอังกฤษ โดยเน้นทักษะในการฟังและการพูดในโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาทักษะการสนทนา การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การกล่าวสุนทรพจน์ และฝึกการเสนอผลงานทางวิชาชีพต่อที่ประชุม

Practice English communication skills emphasizing listening and speaking skills for various occasions, including the development of skills in conversation, discussion, exchanges of opinions, speech making and academic paper presentation in public.

90595013 ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR MANAGEMENT

ศึกษาและฝึกใช้โครงสร้างภาษา คำศัพท์และสำนวนจากบริบทที่เกี่ยวข้องกับการจัดการซึ่งคัดเลือกเนื้อหาด้านการจัดการที่เป็นเนื้อหาจริงมาให้ฝึก โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษามา

Study and practice language structures, vocabulary and expressions in management contexts extracted from authentic management materials with an emphasis on reading comprehension, including the application of knowledge studied.

90595014 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR BUSINESS

ศึกษาและฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ โดยเน้นความเข้าใจในการอ่านข้อเขียนทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ การใช้ศัพท์ สำนวน และภาษาในเชิงธุรกิจ การเขียนจดหมายบันทึกช่วยจำ รวมทั้งการฝึกฟังและพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ทางธุรกิจ

Study and practice English for business communication, with emphasis on reading texts from various kinds of business, on vocabulary and expression usage in business contexts, on writing business letters, memos, and on listening and speaking in various situations of business.

90595015 ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาด 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR MARKETING

ศึกษาและฝึกใช้โครงสร้างภาษา คำศัพท์และสำนวนจากบริบทที่เกี่ยวข้องกับการตลาดซึ่งคัดเลือกเนื้อหาด้านการตลาดที่เป็นเนื้อหาจริงมาให้ฝึก โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษามา

Study and practice language structures, vocabulary and expressions in marketing contexts extracted from authentic marketing materials with an emphasis on reading comprehension, including the application of knowledge studied.

90595016 อังกฤษเพื่ออุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR INDUSTRY

ศึกษาและฝึกใช้ภาษาอังกฤษในวงการอุตสาหกรรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การบรรยายกระบวนการผลิต การอธิบายการใช้อุปกรณ์ หรือการทำงานของเครื่องจักร การอธิบายความปลอดภัยในที่ทำงาน การเขียนป้ายเตือนอันตราย การเขียนคำสั่ง การฝึกฝนทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนในที่ทำงาน

Study and practice different industrial aspects: describing production processes; explaining how to use equipment or how to operate machines; explaining safety at work; writing warnings and instructions, applying communication skills both speaking and writing related to work.

90595017 การออกเสียงภาษาอังกฤษเบื้องต้น 3 (3-0-6)
BASIC ENGLISH PRONUNCIATION

ศึกษาและฝึกฝนระบบเสียงและระดับเสียงในภาษาอังกฤษ โดยเน้นสัญลักษณ์ในระบบเสียงภาษาอังกฤษ การออกเสียงสระและพยัญชนะ การเน้นเสียงในระดับคำและระดับประโยค และสำเนียงภาษาอังกฤษในปัจจุบัน

A study and practice of English sound systems and intonation, focusing on the study of phonetic alphabets, the pronunciation of English vowel and consonant sounds, word and sentence stress, and different accents in today's English.

90595018 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงานทางวิชาชีพ 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR PROFESSIONAL PRESENTATION

ฝึกทักษะในการคิดต่อสื่อความหมายและการพูดนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติจริง เช่น การพัฒนาทักษะทั้งการจัดเตรียมข้อมูล การใช้สื่อประกอบการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

A study and practice of communication and presentation skills with an emphasis on practical training such as script preparation, use of visual aids, such as the ability to present self-confidently and professionally, the ability to manage verbal and nonverbal parts of the speech, including the ability to deal with stage-fright and work with the audience personality development in order to make an effective presentation.

90595019 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING

ศึกษาและฝึกการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทต่าง ๆ โดยเน้นการฝึกการเขียนจดหมาย ในลักษณะต่าง ๆ เขียนรายงาน คำสั่ง คู่มือ และกระบวนการต่าง รวมทั้งการเขียนบรรยายสิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์

A study and effective practice in English communicative writing in various contexts Focusing on letters, reports instructions, manuals, and as a description of things, places, and events.

90595020 พูดได้ พูดดี พูดเป็น 3 (3-0-6)
THE BEST SPEECH

ศึกษากระบวนการการสื่อสารของมนุษย์ ศึกษาใช้วจนภาษาและอวจนภาษาในการสื่อสาร หลักการเตรียมการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การแก้ไขความวิตกกังวลในการพูด รวมทั้งเรียนรู้เทคนิคการใช้เสียง ท่าทางและบุคลิกภาพที่เหมาะสม เพื่อการพูดที่มีประสิทธิภาพ

Study Human communication processes. Practice of verbal and non-verbal communication, how to structure and organize information to present in various situations, physical and vocal skills includes techniques in controlling speech anxiety.

90595021 ภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

THAI LANGUAGE FOR CREATVITY

ศึกษาหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะที่ใช้การสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและการคิดเชิงสร้างสรรค์

Study Thai language in order to communicate effectively. Practice good communication skills including listening, speaking, reading, writing, and creative thinking.

90595022 การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6)

LISTENING AND READING FOR IMPROVING LIFE QUALITY

ศึกษาหลักการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันสื่อและการสื่อสาร ฝึกทักษะการฟังและการอ่าน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้นักมีความรอบรู้ มีประสบการณ์และสร้างจินตนาการ การพัฒนาความสามารถในการจับใจความสำคัญ การสรุปประเด็น การวิเคราะห์และประเมินค่าสารทั้งสาระความรู้และบันเทิงคดี

Study and practice principle and perception skills, Media literacy skills. Listening and Reading for improving Life quality to understand, experience enhancement, and imagination. Development in ability of finding main ideas, analyzing and evaluating messages for both academic and non-academic purposes.

90595023 การพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

THE DEVELOPMENT OF THAI CREATIVE WRITING SKILLS

ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความรู้ ความคิดและจินตนาการออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร การเลือกสรรถ้อยคำได้อย่างละสวย ถูกต้อง และเหมาะสมกับรูปแบบงานเขียน รวมถึงสามารถแก้ไขข้อบกพร่องทางการเขียนได้ด้วยตนเอง

Practice and develop the creative writing skills. The expression of knowledge ideas and imagination into writing. The chosen words are euphemisms correct and appropriate writing style including can review and edit writings manually.

90595024 การเขียนภาษาไทยในที่ทำงาน 3 (3-0-6)

WRITING IN WORKPLACE

ศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการเขียนงานเอกสารภาษาไทยประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ทั่วไปในที่ทำงาน การใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของเอกสาร ฝึกการเขียนเอกสารในระบบการทำงานสำนักงาน

Study Principles, formats and methods of writing Thai document types; correct use of the Thai language appropriate for each type of documents. Practice in document writing in accordance with working system in the workplace.

90595025 การเขียนรายงาน

3 (3-0-6)

LANGUAGE IN REPORT WRITING

ศึกษาโครงสร้างรายงานทางวิชาการเชิงอรรถ และบรรณานุกรม การเขียนรายงานทางวิชาการแบบต่าง ๆ โดยเน้นการใช้ภาษาที่ชัดเจนและเหมาะสมกับงานวิชาการ

Study academic report structures, footnote and bibliography, writing various types of academic report, with emphasis on clarity and appropriateness.

90595026 ภาษาในสังคมไทย

3 (3-0-6)

LANGUAGE IN THAI SOCIETY

ศึกษาโครงสร้างของภาษาที่ใช้ในสังคมไทย โครงสร้างของสังคมไทยความสัมพันธ์ของภาษากับสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องมาจากสภาพของสังคมและภูมิศาสตร์ การพัฒนาภาษากับการพัฒนาประเทศ ได้แก่ บ้านพักอาศัย วัด และวัง การเกิดการพัฒนากของชุมชนและเมืองโบราณ

Study structure of language used in Thai society, structure of Thai society, relationship between language and society; language change caused by social and geographical factors; language development and the development of the nation.

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2559)



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๑๑๕๑๗/ทสจ.๕๕(๑๗)
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙)

ด้วยสำนักวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะดำเนินการประชุมคณาจารย์หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙) ดังหลัง เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙) ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์	จางวนิเรศ	ศึกษาศาสตร์
๒. ดร.อำนาจพรหม	สันติมาศกรกุล	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	วลัยวิทย์	รองประธานกรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร	สุวระนภท	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติภูมิ	มีประสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. อาจารย์วรงค์	ถาวร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์	ชุมใจหาญ	กรรมการ
๘. นร.ทวีสุข	ศรประเสริฐ	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	บุญศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. พร.ฐิติภาพ	กิตติชนวัฒน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นางพิมพ์ศิริ	สุนทรจิตร	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวแจ่มจิตต์	ฉินวงษ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

สั่งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพันธุ์ ตั้งจิตกุศลวัฒน์)
รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหารวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบเพื่อแผนการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หัวข้อ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)
โครงสร้าง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	- กลุ่มศาสตร์แม่ข่ายคิด 3 หน่วยกิต บัณฑิตเรียนล่วงหน้า 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต)
	- กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	- กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต บัณฑิตเรียน 3 รายวิชา (9 หน่วยกิต) บัณฑิตเรียนล่วงหน้า 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต)
	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต	- กลุ่มศิลปและจัดการจัดการ 3 หน่วยกิต บัณฑิตเรียนล่วงหน้า 1 รายวิชา
	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	- กลุ่มศูนย์ค่าแห่งชีวิต 6 หน่วยกิต บัณฑิตเรียน 2 รายวิชา (3 หน่วยกิต) บัณฑิตเรียนล่วงหน้า 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต)
	รวม 30 หน่วยกิต	- กลุ่มวิถีแห่งใจ 3 หน่วยกิต บัณฑิตเรียนล่วงหน้า 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต)
	รวม 30 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 5 รายวิชา จำนวน 12 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 5 รายวิชา จำนวน 15 หน่วยกิต - เรียนเรียน 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต (สามารถเลือกได้จากทั้ง 5 กลุ่ม)	
กลุ่มวิชาและจำนวนรายวิชา	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวน 33 รายวิชา	- กลุ่มศาสตร์แม่ข่ายคิด จำนวน 4 รายวิชา
	- กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 26 รายวิชา	- กลุ่มภาษาและการสื่อสาร จำนวน 26 รายวิชา
	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 39 รายวิชา	- กลุ่มศิลปและจัดการจัดการ จำนวน 5 รายวิชา
	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 25 รายวิชา	- กลุ่มศูนย์ค่าแห่งชีวิต จำนวน 10 รายวิชา
	รวม 123 รายวิชา	- กลุ่มวิถีแห่งใจ จำนวน 7 รายวิชา รวม 52 รายวิชา

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หัวข้อ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)
รูปแบบสหกิจศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสคำแนบที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนเต็ม 90 - รหัสคำแนบที่ 3 หมายถึง รหัสประจำกลุ่มวิชา จำนวนเต็ม 1-4 <ul style="list-style-type: none"> 1 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 2 - กลุ่มวิชาภาษา 3 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ - รหัสคำแนบที่ 4-5 หมายถึง รหัสประจำสาขา ของกลุ่มวิชา <p><u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 01 - สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ 02 - สาขาวิชาคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ 03 - สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการ 04 - สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป 05 - สาขาวิชาเคมี 06 - สาขาวิชาฟิสิกส์ 07 - สาขาวิชาชีววิทยา 08 - สาขาวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม <p><u>กลุ่มวิชาภาษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 01 - สาขาวิชาภาษาอังกฤษ 02 - สาขาวิชาภาษาไทย <p><u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 01 - สาขาวิชาปรัชญา 02 - สาขาวิชาจิตวิทยา 03 - สาขาวิชาเพศศึกษาและนันทนาการ 04 - สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ 05 - สาขาวิชาประวัติศาสตร์ ศิลปะ และวัฒนธรรม <p><u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 01 - สาขาวิชาสังคมศาสตร์ 02 - สาขาวิชากฎหมาย 03 - สาขาวิชาโหราศาสตร์และรัฐศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสคำแนบที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนเต็ม 90 - รหัสคำแนบที่ 3-4 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ทำการปรับปรุงหลักสูตร <ul style="list-style-type: none"> 59 - หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.2559 - รหัสคำแนบที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่ม จำนวนเต็ม 1-5 <ul style="list-style-type: none"> 1 - กลุ่มบูรณาการชีวิต 2 - กลุ่มวิทย์แ่งใจ 3 - กลุ่มศาสตร์แห่งการคิด 4 - กลุ่มศิลปะแห่งการจัดการ 5 - กลุ่มภาษาและการสื่อสาร - รหัสคำแนบที่ 6-8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา จำนวนเต็ม 001-999
รายวิชาที่มอบให้บัณฑิตใช้ศึกษาไทย	บรรจุอยู่ในกลุ่มมนุษยศาสตร์	บรรจุอยู่ในกลุ่มภาษาและการสื่อสาร

ภาคผนวก ง
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
<p>ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาสามารถเลือกเรียนตามรายวิชาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดสอน (ตามระบุในภาคผนวก ค)</p>		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์</u>	30	หน่วยกิต
11446111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร		3 (3-0-6)
<p>MATHEMATICS FOR AGRICULTURE วิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE พืชคณิตเบื้องต้น ฟังก์ชัน กราฟของฟังก์ชัน ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ และการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริง 1 ตัวแปร การประยุกต์ของการหาอนุพันธ์ และปริพันธ์ ฟังก์ชันชี้กำลังและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ อนุกรมอนันต์ และการประมาณค่าฟังก์ชันด้วยอนุกรมเทย์เลอร์ ความน่าจะเป็นเบื้องต้น และการประยุกต์สำหรับงานทางการเกษตร</p> <p>This course covers the following topics: Algebra, functions, graphs, limits and continuity, differentiation, integration, application of the derivative, application of integral, exponential and logarithmic functions, trigonometric functions, calculus of several variables, differential equations and its application, infinite series and Taylor series approximation, probability and calculus, applications of calculus for agriculture.</p>		
11446251 สถิติเบื้องต้นเพื่อการประมง		3 (3-0-6)
<p>ELEMENTARY STATISTICS FOR FISHERIES วิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ขอบเขตและวิธีของสถิติ ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นชนิดไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นชนิดต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยมีการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ SAS</p> <p>Scope and statistics method, introduction to statistics, probability, random variables and probability distribution, some discrete probability distribution, some continuous probability distributions, distribution of sample statistics, estimation, hypothesis testing, analysis of variance and practical analysis by SPSS and SAS program.</p>		

11456241 ฟิสิกส์ทั่วไป **3 (2-3-6)**
GENERAL PHYSICS
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ทฤษฎีโดยย่อของกลศาสตร์ของแข็งและของเหลว ความร้อน คลื่น และการเคลื่อนที่ของคลื่น คลื่นเสียง ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสสลับ และฟิสิกส์ยุคใหม่
 Classical mechanics, fluid and solid mechanics, vibrations and waves, acoustics, heat and thermodynamics, electricity and magnetism, static electricity, alternating current, introduction to modern physics.

11466131 เคมีพื้นฐาน **3 (2-3-6)**
FOUNDAMENTAL CHEMISTRY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 สสารและการวัดทางเคมี อะตอมและโครงสร้างของอะตอม ธาตุ ตารางธาตุ และสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ การเกิดสารประกอบและพันธะเคมี สูตรเคมี โครงสร้างของโมเลกุล แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลกับสมบัติของสาร สมการเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติของสารตามสถานะ แก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย อุณหเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด เบส และสมดุลไอออนในน้ำ ปฏิกริยารีดอกซ์และเคมีไฟฟ้าเบื้องต้น ธาตุเรพรีเซนเททีฟ และ ธาตุแทรนซิชัน สารอนินทรีย์ที่ใช้ในทางการเกษตร การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคนิคพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ และการทดลองเกี่ยวกับสมบัติของสารที่ศึกษา
 Matter and measurement, atomic structure, periodic table and chemical periodicity chemical bonding molecular formula, molecular structure and intermolecular force, state of matter, gas, solid, liquid and solution, chemical thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acid base and ionic equilibrium, redox reaction and electrochemistry, representative and transition elements. Laboratory techniques and measurements and experiments on various properties of matter

11466132 เคมีอินทรีย์ **3(2-3-6)**
ORGANIC CHEMISTRY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 การเกิดสารประกอบของคาร์บอน โครงสร้างและสมบัติทั่วไปของสารอินทรีย์ สเตอริโอเคมี การจำแนกประเภทและการเรียกชื่อสารอินทรีย์ ปฏิกริยาเคมีอินทรีย์ สมบัติทางกายภาพ สมบัติทางเคมี ของสารอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันเดี่ยว ทั้งแอลกอฮอล์ อีเทอร์ ไนโตรเจน อะมิโนและอโรแมติก ได้แก่ ไฮโดรคาร์บอน แฮโลแอลเคน แฮลกอไซด์ อีเทอร์ เอพอกไซด์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก แอมีนและแอลคาลอยด์ การฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับการสกัด การแยกและการทำสารอินทรีย์ให้บริสุทธิ์ โดยวิธีทางกายภาพและโครมาโทกราฟี การทดสอบสมบัติทางกายภาพของสาร อินทรีย์ การทดสอบสมบัติทางเคมี การเตรียมและการวิเคราะห์สารตามชนิดหมู่ฟังก์ชันนัล ที่ศึกษาผ่านมาแล้ว

The structure and chemical bonding of carbon compounds, stereochemistry, classification and nomenclature of organic compounds, types of organic reactions, properties and reactions of aliphatic, alicyclic and aromatic compounds containing single functional group, hydrocarbons, haloalkanes, alcohols, ethers and epoxides, aldehydes and ketones, carboxylic acids and derivatives, amines and alkaloids. Fundamental practice in living preparation, separation, purification of organic compounds, determination of some physical properties, significant tests and qualitative determination for functional groups of compounds studied from background knowledge

11466231 ชีวเคมี**3(2-3-6)****BIOCHEMISTRY**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

กำเนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของเซลล์และองค์ประกอบทางเคมีของเซลล์ สมบัติของน้ำและปฏิกิริยาของสารในน้ำ กรด เบสและบัฟเฟอร์ อุณหพลศาสตร์และสมดุลเคมีของการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี การหมุนเวียนพลังงานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้าง สมบัติและหน้าที่ทางชีวภาพของชีวโมเลกุล โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดนิวคลีอิก เอ็นไซม์และการทำงานของเอ็นไซม์ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต การสร้างพลังงาน และการสังเคราะห์ด้วยแสง เมแทบอลิซึมของโปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก และการควบคุม กระบวนการถ่ายทอดและการแสดงออกของข้อมูลทางพันธุกรรมทางการสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน เทคนิคเบื้องต้นในการแยกสารทางชีวเคมี การทดลองเกี่ยวกับ กรด เบส และบัฟเฟอร์ในทางชีวเคมี โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ลิพิดและกรดนิวคลีอิก และ เอ็นไซม์ การวิเคราะห์หาปริมาณของโปรตีนและไขมัน

The origin of life, basic knowledge in chemistry and biology, the chemical elements of living matters, the energetics of life, structure, properties and functions of biomolecules; proteins, carbohydrates, lipids, nucleic acids, enzymes and reactions in biochemistry, metabolism and metabolic control of proteins, lipids, nucleic acids, carbohydrates, energy production and photosynthesis, expression and transmission of genetic information by nucleic acid and protein synthesis. Basic principle of biochemical separation techniques, experiments on buffer preparation and properties, proteins, carbohydrates, lipids, nucleic acids and enzymes, proximate analysis of protein and fat.

11476121 หลักชีววิทยา**3 (2-3-6)****PRINCIPLES OF BIOLOGY**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักการต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบของเซลล์ การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชและสัตว์ หลักเบื้องต้นของเมตาโบลิซึมในเซลล์และสิ่งมีชีวิต ชีวโมเลกุล อิทธิพลของชีวเคมีต่อเซลล์และอนุภาคของเซลล์ ขบวนการตอบรับ และการประสานงานภายในร่างกาย ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ การสืบพันธุ์ หลักพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา

This course covers the following topics: Basic principle of biology, cell biology, classification of living organism, diversity of plant and animals, principle of metabolism in cell and organism, biomolecules, influences of biochemical on cell and molecules, reproduction, genetics, evolution and ecology.

11476221 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-6)

GENERAL MICROBIOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักการเบื้องต้นของจุลชีววิทยา โดยเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มจุลชีพ การกระจายและกิจกรรมต่าง ๆ ของจุลชีพ การนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในวงการอุตสาหกรรม และการควบคุมจุลชีพเพื่อสุขภาพอนามัย ตลอดจนเทคนิคเบื้องต้นในการศึกษาจุลชีพ

This course covers the following topics: Principle of microbiology, structure and function of microorganisms. Application of microorganisms to agriculture and food industry.

11476321 หลักพันธุศาสตร์ 3 (3-0-6)

PRICIPLES OF GENETICS

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมทั้งที่เป็นไปและไม่เป็นไปตามกฎเมนเดล การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส ความน่าจะเป็นและหลักทางสถิติ ลิงเกจ การกำหนดเพศ ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับเพศ การศึกษาโครโมโซม คุณสมบัติทางเคมีของยีน การแสดงออกของยีน พันธุศาสตร์เชิงประชากร การเปลี่ยนแปลงความถี่ยีน และวิวัฒนาการของมนุษย์

Mendel's principles and non-Mendel's inheritance, mitosis and meiosis, probability and statistics, linkage, sex determination, sex linkage, cytogenetics, chemistry of the gene, gene expression, population genetic, change of gene frequency and human evolution.

11476252 พฤษศาสตร์ทางน้ำ 3(2-3-6)

AQUATIC BOTANY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พฤษศาสตร์ทางน้ำเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงสร้างพื้นฐาน การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ ระบบนิเวศวิทยา และการจำแนกของกลุ่มพืชที่อาศัยอยู่ในน้ำ ทั้งน้ำจืดและทะเล เช่น พืชน้ำ พืชป่าชายเลน หญ้าทะเล แพลงก์ตอนพืช และสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่

Aquatic Botany is concerned with fundamental studies on structure, growth performance, reproduction, metabolism, relationships evolve, ecosystem and classification of plants that live in water such as mangroves, sea grass, phytoplankton and macroalgae.

กลุ่มวิชาแกนประมงและทรัพยากรทางน้ำ
กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

65 หน่วยกิต

53 หน่วยกิต

11336103 การประมงและทรัพยากรทางน้ำเบื้องต้น

3(2-3-6)

FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES PRELIMINARY

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ความรู้เบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำเป็นการศึกษาถึง น้ำ และแหล่งน้ำ โครงสร้าง และองค์ประกอบของทรัพยากรทางน้ำ ชีววิทยาของสัตว์น้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ การเพาะเลี้ยง โรค และ พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และมลพิษทางน้ำ การใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากร ทางการประมง ทรัพยากรทางน้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้งน้ำจืด น้ำกร่อย น้ำทะเล ทรัพยากรพื้นดินใต้น้ำ พลังงานปิโตรเลียม สินแร่.

Introduction to the Science of Fisheries and Aquatic Resources is the academic discipline of aquatic resources and understanding fisheries. It is a multidisciplinary science, which draws on the disciplines of aquatic science, water body, the structure and composition of the water resources, biology of aquatic animals, ecology water, breeding and genetics of animals, biotechnology, environment and water pollution, exploitation and management of fishery resources. Aquatic resources which are economically important to both freshwater and brackish water resources, ground water, petroleum, minerals.

11336104 การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ

1(0-3-2)

LIFE SAVING AND WATER SAFETY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความรู้ทั่วไป ทักษะพื้นฐาน กฎ กติกา มารยาท และความปลอดภัยในการว่ายน้ำ ความรู้ ทักษะ พื้นฐาน เทคนิค วิธีการ และมารยาทในการช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ และการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำเพื่อวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ

General knowledge, basic skills, rules, manners, and safety of swimming. The knowledge, basic skills, techniques, methods, and rules of life saving and water safety. The application of knowledge and skills of life saving and water safety for fishery science and aquatic resources.

11336201 สมุทรศาสตร์เบื้องต้น

3(3-0-6)

INTRODUCTION TO OCEANOGRAPHY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทะเลและมหาสมุทร คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของมหาสมุทร สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในมหาสมุทร รวมถึงการบริหารและวางแผนเพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในทะเล

General knowledge about the sea and the ocean, physical, chemical and biological properties of the ocean, marine organisms, including administration and planning for using marine resources.

11336202 ชีววิทยาปลา

3(2-3-6)

FISHERY BIOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ลักษณะภายนอกและโครงสร้างภายในของปลากระดูกอ่อนและปลากระดูกแข็ง หน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของร่างกายปลา ชีวประวัติและนิเวศวิทยาทั่วไป หลักการจำแนกและวิเคราะห์ชนิดปลา

External characteristics and internal structures of cartilaginous and bony fishes, function of systems in fish, general history, ecology, and principle of identification and classification of fish.

11336203 สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง

3(2-3-6)

AQUATIC INVERTEBRATE

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาทางธรรมชาติ การจัดหมวดหมู่ ชีววิทยา แหล่งที่อยู่อาศัย และการแพร่กระจาย ของสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังที่มีความสำคัญ

Study on natural history, classification, biology, habitat and distribution of aquatic invertebrates that are importance.

11336204 หลักเทคโนโลยีและความปลอดภัยทางผลิตภัณฑ์ประมง

3(3-0-6)

PRINCIPLES OF TECHNOLOGY AND FOOD SAFETY IN FISHERY PRODUCTS

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสัตว์น้ำ การแปรรูป และผลิตภัณฑ์ประมง องค์ประกอบทางเคมีของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ การเสื่อมเสีย และการตรวจสอบคุณภาพของสัตว์น้ำ การเก็บรักษา และการยืดอายุ การเก็บรักษาสัตว์น้ำ จุลินทรีย์ในสัตว์น้ำ กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำด้วยการให้ความเย็น กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำด้วยการทำแห้ง กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำด้วยการหมัก-ดอง กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำด้วยวิธีบรรจุกระป๋อง หลักการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมง ความปลอดภัยในอาหาร มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ประมง

Introduction to aquatic animals, processing and fishery products chemical composition, quality change and spoilage, shelf life and quality inspection biochemical and

microbiology changes, refrigeration, drying, fermentation and canning products, quality control, food safety and laws in fishery products.

11336205 การจัดการคุณภาพน้ำและดิน 3(2-3-6)

WATER QUALITY AND SUBMERGE SOIL MANAGEMENT

วิชาบังคับก่อน : 11466011 เคมีพื้นฐาน

PREREQUISITE : 11466011 FUNDAMENTAL CHEMISTRY

ศึกษาคุณสมบัติน้ำและดินทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ เช่น อุณหภูมิ สี ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ ความเป็นด่าง ปริมาณแอมโมเนีย ไฮโดรเจนซัลไฟด์ บีโอดีและซีโอดี เป็นต้น ผลของคุณสมบัติน้ำต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ การจัดการคุณภาพน้ำและดินในธรรมชาติและการประมง

A study of water and submerge soil quality; physical, chemical and biological factors such as temperature, color, turbidity, conductivity, pH, dissolved oxygen, carbondioxide, alkalinity, ammonia, hydrogen sulfide, BOD, and COD; effect of water and submerge soil quality on aquaculture, management of natural and fishery water and submerge soil qualities.

11336301 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำเบื้องต้น 3(2-3-6)

INTRODUCTION TO PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกลไกการทำงานของระบบต่างๆ ในปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด โดยเน้น ระบบประสาท การควบคุมสมดุลน้ำและไอออน การทำงานของกล้ามเนื้อ ขบวนการกินอาหาร การหายใจ การหมุนเวียนเลือด การขับถ่าย และระบบต่อมไร้ท่อ

Function of physiological systems in fish and some aquatic invertebrates with emphasis on their nervous systems, osmoregulation, muscular activity, food processing, mechanism of respiration, circulatory system, excretion and endocrine system.

11336302 การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด 3(2-3-6)

BREEDING OF FRESH WATER ANIMAL

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ปลาและสัตว์น้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ระบบสืบพันธุ์ การเพาะขยายพันธุ์ การอนุบาล การให้อาหาร การจัดการบ่อ การเลือกทำเล การออกแบบ การสร้างบ่อ การเพาะเลี้ยงในระบบหมุนเวียนน้ำ การจับ การขนส่งและการจำหน่าย

Economic fish and aquatic animals, reproductive system, breeding, nursing, feeding, pond-management, choosing location, design, pond- construction, recirculating aquaculture system, harvest, transportation and sale.

- 11336303 การเพาะขยายพันธุ์สัตว์และพืชทะเล** **3(2-3-6)**
BREEDING OF MARINE ANIMAL AND PLANT
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล เกี่ยวกับระบบการสืบพันธุ์ หลักและวิธีการเพาะ ขยายพันธุ์ และการอนุบาลสัตว์ทะเลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น กุ้งกุลาดำ ปลากระพง ปลาเก๋า หอยเป่าฮื้อ หอยนางรม และปูทะเล สำหรับขาย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อาหารมีชีวิต และอาหารสำเร็จรูปสำหรับอนุบาลสัตว์ทะเลวัยอ่อน
 A study of mariculture; reproduction, principles and methods of breeding and nursing of commercial marine animals such as back tiger shrimp, sea bass, giant punch, abalone, oyster crab etc.; algae, phytoplanktons, zooplanktons, live foods and artificial feeds for larvae and fry.
- 11336304 การวางแผนการทดลองทางการประมง** **3(3-0-6)**
EXPERIMENTAL DESIGN IN FISHERIES
 วิชาบังคับก่อน : 11446251 สถิติเพื่อการประมง
 PREREQUISITE : 11446251 FISHERIES STATISTICS
 สถิติที่ใช้ในการทดลอง ขั้นตอนในการวางแผนการทดลอง หลักในการวางแผนการทดลอง แผนการทดลอง แบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบลาตินสแควร์ การตรวจ สอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การทดลองแบบแฟคตอเรียล การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ผลการทดลองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
 Statistic in experiment, Steps in experimental design, principles of experimental design, Completely Randomized Design (CRD), Randomized Complete Block Design (RCB), Latin Square Design (LS), mean comparison, factorial experiment, analysis of variance, statistical analysis by using computer programs.
- 11336305 อาหารสัตว์น้ำ** **3(2-3-6)**
AQUATIC ANIMAL FEED
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ความสำคัญของสารอาหาร ความต้องการสารอาหารของปลา การเติบโต การวิเคราะห์ หาส่วนประกอบทางเคมีของอาหาร การตรวจสอบวัตถุดิบ การคำนวณสูตรอาหาร และการผลิต อาหารสัตว์น้ำ
 Introduction to the nutritional importance and requirements of fish with emphasis on fish growth, analysis of feed chemical compositions, feed ingredients inspection, feed formulation and feed producing technologies.
- 11336306 ชีววิทยาทางทะเล** **3(2-3-6)**
MARINE BIOLOGY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

ชีววิทยาของสิ่งมีชีวิตในทะเล ชีวประวัติสัตว์ทะเล ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ในมหาสมุทร การไหลเวียนของน้ำ ระบบนิเวศในทะเล การปรับตัวทางสัณฐานวิทยาและสรีรวิทยาของสัตว์ทะเล การอพยพย้ายถิ่น ผลผลิตทางทะเล ห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหาร มลพิษในทะเล รวมถึงการใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ทะเล

Biology of marine organisms, life history of marine animals, relationship between organisms and oceanic environmental factors, marine ecosystem, morphological and physiological adaptation of marine animals, migration, marine productivity, food chain and food web, marine pollution, including utilization of marine animals and plants.

11336307 โรคสัตว์น้ำ **3(2-3-6)**

AQUATIC ANIMAL DISEASES

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

สาเหตุของโรค การแพร่ระบาด การวินิจฉัย และการป้องกันรักษาโรคที่เกิด จากปรสิต แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราในสัตว์น้ำบางชนิด

Etiology, epizootiology, diagnosis, treatment and prevention of viral, bacterial, fungous and parasitic diseases of some aquatic animals.

11336308 สัมมนา **1(0-3-2)**

SEMINAR

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ค้นคว้าเรียบเรียงความก้าวหน้าทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีการประมงในระดับปริญญาตรี และรายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

The study of academic research reports about fisheries technology at the undergraduate level and presentation of academic research reports about fishery science and aquatic resources.

11336309 การเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ **0(0-30-0)**

PREPARING FOR PROFESSIONAL CAREER

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เทคนิคในการสมัครงานและการสัมภาษณ์ การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมาย วิธีการเขียนประวัติส่วนตัวและการสัมภาษณ์งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

Techniques for Application and interview, selected establishments, application letter, resume and job interviews. Basic knowledge about labor law, quality management system, social

adjustment, personality development, English language, information technology and communications, human relations, teamwork and ethics in practice.

11336310 ฝึกงานทางด้านการประมงและทรัพยากรทางน้ำ **0(0-45-0)**
FIELD TRAINING IN FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ฝึกปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์การประมง หรือ ทางด้านทรัพยากรทางน้ำ (ในด้านน้ำจืด และ/หรือ
 ด้านทะเล) โดยมีจำนวนชั่วโมงฝึกกรรมไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมง

11336401 กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการประมง **3(3-0-6)**
FISHERIES LAW AND REGULATIONS
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประมง
 Law and regulations relating to fisheries.

11336403 การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง **3(2-3-6)**
MARINE AND COASTAL RESOURCES MANAGEMENT
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรประมง การทำประมง
 ของโลกในปัจจุบันและอนาคต หลักการจัดการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้เกิด
 ประโยชน์สูงสุดและการประมงที่ยั่งยืน
 Importance of marine and coastal resources; problem of utilization of marine and
 coastal resources; current world fishery and their future; principles of marine and coastal
 resources management and conservation for maximum benefits and sustainable fisheries.

11336404 การจัดการธุรกิจทางการประมง **3(3-0-6)**
FISHERIES BUSINESS MANAGEMENT
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ขบวนการตัดสินใจในการจัดฟาร์ม ข้อมูลและข่าวสารในการจัดการฟาร์ม การวางแผนธุรกิจฟาร์ม การ
 จัดทำงบประมาณของฟาร์ม การประยุกต์หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการและการดำเนินงานฟาร์ม
 การจัดหาสินเชื่อเพื่อประกอบกิจการฟาร์ม การจัดการที่ดิน การจัดการแรงงานและเครื่องจักรกลของฟาร์ม การ
 บันทึกรายการฟาร์ม การวิเคราะห์และวินิจฉัยธุรกิจฟาร์ม การวางแผนฟาร์มทั้งหมด และการวางแผนธุรกิจฟาร์มโดย
 วิธีลีเนียร์โปรแกรมมิ่ง การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

Decision making farm management, farm planning, farm budgeting, application of
 economic principle theories to farm management, sources of farm credit, management of farm

labor and mechanization, farm record, analysis and diagnosis of farm business and decision under risk and uncertainty.

11336405 การจัดการและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง 3(3-0-6)

MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR FISHERIES

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางการประมง ปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรประมง สิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบันและอนาคต หลักการจัดการและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านประมงให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Importance of fishery environments; problem of utilization of fisheries resources; current world environments and their future; principles of fisheries environments management and conservation for maximum benefits and sustainable, environmental impact assessment for fisheries; policy and relative laws.

กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

12 หน่วยกิต

11336311 แพลงก์ตอนวิทยา

3(2-3-6)

PLANKTONOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ลักษณะอนุกรมวิธานของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ในแหล่งน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

Taxonomy of phytoplankton and zooplankton, including sampling method and laboratory analysis.

11336312 พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ

3(2-3-6)

GENETICS OF AQUATIC ANIMALS

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พื้นฐานการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของสัตว์น้ำ การศึกษาโครโมโซม การถ่ายทอด ลักษณะคุณภาพ และการปรับปรุงพันธุ์ การถ่ายทอดลักษณะเชิงปริมาณและ การประเมินค่าอัตราพันธุกรรมรวมถึงการปรับปรุงพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ด้วยการจัดเปลี่ยนชุดโครโมโซม

Principles of aquatic animals genetics, chromosomal study, inheritance of qualitative and genetics improvement, inheritance of quantitative genetics and estimated ratio of heritabilities and genetics improvement by chromosomal manipulation.

- 11336313 นิเวศวิทยาทางน้ำ** **3(2-3-6)**
AQUATIC ECOLOGY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 หลักพื้นฐานของนิเวศวิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงของประชากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ และผลผลิต อิทธิพลของมนุษย์ต่อระบบนิเวศทางน้ำ การจัดการ ระบบนิเวศทางน้ำ
 Principle of ecology, structure and function of aquatic ecosystem, changes on population and production of aquatic organisms, and human effects on aquatic ecosystem management.
- 11336314 เครื่องมือทำการประมง** **3(3-0-6)**
FISHING GEARS
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 เครื่องมือทำการประมงชนิดต่าง ๆ และวิธีการใช้
 Kinds and usage of fishing gears.
- 11336315 เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารสัตว์น้ำ** **3(3-0-6)**
BIOTECHNOLOGY FOR AQUATIC ANIMAL FEED
 วิชาบังคับก่อน : 11336305 อาหารสัตว์น้ำ
 PREREQUISITE : 11336305 AQUATIC ANIMAL FEED
 การนำเทคโนโลยีต่างๆ ในระบบทางชีวภาพมาประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตและการพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ เพื่อชีวอนามัยที่ดีของสัตว์น้ำทั้งในด้านการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และสืบพันธุ์ ตลอดจนคุณภาพซากของสัตว์น้ำเพื่อผู้บริโภค.
 Various technologies of biological systems, applied to the manufacture and development of aquatic feed for good health of aquatic animal that make subsistence, growth and reproduction including the good carcass quality for consumers.
- 11336316 การจัดการข้อมูลทางเทคโนโลยีการประมงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์** **3(2-3-6)**
COMPUTER PROGRAMS FOR FISHERIES TECHNOLOGY INFORMATION MANAGEMENT
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 การเก็บข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการนำเสนอ ผลงานทางวิทยาศาสตร์การประมง ในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมในปัจจุบัน
 Data collection and preparation, statistical analysis and presentation on fisheries science with popular software applications.

- 11336317 การดำน้ำเพื่อการวิจัยและการอนุรักษ์** **3(2-3-6)**
SCUBA DIVING FOR RESEARCH AND CONSERVATION
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 หลักการและเทคนิคในการดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำโดยใช้พื้นฐานทาง สรีรวิทยา คุณสมบัติทางกายภาพของน้ำทะเล เทคนิคในการดำน้ำเพื่อการวิจัยและอนุรักษ์ โดยต้องมีการตรวจสุขภาพและทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำก่อนเรียน
 Scientific principles and techniques of SCUBA diving (Self-Contained Underwater Breathing Apparatus) based on physiology, marine physics, and safe diving techniques for research and conservation; physical health examination and swimming test.
- 11336318 เทคโนโลยีและการเพาะเลี้ยงสาหร่าย** **3(2-3-6)**
ALGAL TECHNOLOGY AND CULTURE
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ศึกษาการวิเคราะห์และเทคนิคการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของสาหร่าย การสกัด และการใช้ประโยชน์จากสารสีและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสาหร่ายในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การควบคุมวัชพืช ศัตรูพืชทางเกษตรกรรม และศึกษาเทคนิคการเก็บรักษาหัวเชื้อสาหร่ายมีชีวิต
 A study of a nutritional analysis and techniques to increase nutritional values of algae, extraction and utilization of algal pigment and algal extracted in aquaculture, weed control, agricultural pests, and a study of algal cryopreservation techniques.
- 11336319 เทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำ** **3(2-3-6)**
AQUATIC ANIMALS FEED TECHNOLOGY
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 การประยุกต์และผสมผสานใช้องค์ความรู้และหลักการทางด้านอาหารและเทคโนโลยีการผลิตอาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำให้สอดคล้องกับชนิด รูปแบบ และระบบการจัดการและการผลิตสัตว์น้ำ
 Application and integration of aquatic animal nutritional knowledge, feed processing and appropriated feeding technologies for development of aquatic animal feeds and products.
- 11336321 หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง** **3(3-0-6)**
PRINCIPLES OF TECHNOLOGY IN FISHERY PRODUCTS
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ผลิตภัณฑ์ประมง องค์ประกอบของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบ หลักการเบื้องต้นในการเก็บรักษา มาตรฐานและหลักการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมง

Fishery product; utilization of fishery resources and their by-product; chemical composition of aquatic animals; biochemical and microbiology changes in fish post-mortem; handling and sanitation; basic principles of fish preservation; fish inspection and quality control.

11336322 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล 3(2-3-6)

MARINE SHRIMP CULTURAL TECHNOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการและวิธีการผสมพันธุ์ การเพาะฟัก การอนุบาล และเทคโนโลยีการเลี้ยงกุ้งทะเล การเพาะเลี้ยงอาหารมีชีวิตและการใช้อาหารสำเร็จรูปสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลวัยอ่อน การจัดการระบบโรงเพาะฟักและฟาร์มเลี้ยง เทคโนโลยีการจับและขนส่งกุ้งทะเล

A study of principles and methods of breeding, hatching, nursing, and culture technology of marine shrimps; live food culture and using of artificial feed for shrimp larvae and fry; hatching and farm systems management; shrimp harvest and transportation technology.

11336411 มลพิษในแหล่งน้ำ 3(2-3-6)

AQUATIC POLLUTION

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ชนิดและที่มาของมลพิษทางน้ำ การแพร่กระจาย การสะสม และผลกระทบระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

Kinds and sources of aquatic pollution; distribution, accumulation and their effects on aquatic ecological system.

11336412 สาหร่ายวิทยา 3(2-3-6)

PHYCOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

สัณฐานวิทยา การจำแนกหมวดหมู่ การแพร่กระจาย การเพาะเลี้ยง ประโยชน์และโทษของสาหร่ายที่เกี่ยวข้องกับการประมง

Characteristic, classification, distribution, and culture methods of algae, including its advantage and disadvantage relating to fisheries.

11336413 สัตว์พื้นท้องน้ำวิทยา 3(2-3-6)

BENTHOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

นิเวศวิทยาของสัตว์พื้นท้องน้ำความสำคัญของสัตว์เหล่านี้ต่อการจัดการประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่ง

น้ำ

Ecology of benthos and their significance to management of aquatic environment and fisheries.

- 11336414 ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ** **3(2-3-6)**
AQUARIUM FISH AND AQUATIC PLANT
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ประเภทและชนิดของปลาสวยงาม การเพาะขยายพันธุ์ การเลี้ยง การตลาดและ การลำเลียงขนส่ง ชนิดของพรรณไม้น้ำที่ใช้ประดับตู้และการขยายพันธุ์ การจัดตกแต่งตู้ปลาและ บ่อเลี้ยงปลา
 Kinds and species of aquarium fish; breeding, culturing, marketing and transporting of aquarium fish; kinds of aquatic plants for setting up and decorating aquarium and garden pond.
- 11336415 ชลธิวิทยา** **3(2-3-6)**
LIMNOLOGY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 โครงสร้างของแหล่งน้ำ คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของน้ำ คุณสมบัติของแสงและความร้อนที่ส่งผลในทะเลสาบ การเคลื่อนที่และพลังงานของน้ำ ปริมาณธาตุอาหารและการเกิดยูโทรฟิเคชัน แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และประชากรสัตว์น้ำ
 The structure of water resources; the physical and chemical properties of water; behavior of light and heat in lakes; water movement and hydrodynamics; nutrient substances and eutrophication; plankton, zoobenthos and aquatic animal population.
- 11336416 สังขวิทยา** **3(2-3-6)**
MALACOLOGY
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 ศึกษาเปรียบเทียบชีววิทยาของมอลลัสก์ชนิดต่าง ๆ แหล่งที่อยู่อาศัย สรีรวิทยาการสืบพันธุ์อนุกรมวิธาน โดยเน้นมอลลัสก์ชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
 Comparative studies on biology of mollusks species, habitat, reproductive physiology, taxonomy focusing on economic mollusks species.
- 11336417 กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ** **3(2-3-6)**
AQUATIC ANIMALS PROCESSING
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE
 หลักการและกรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำโดยการใช้สารเคมี การทำเค็ม การทำแห้ง การหมักดอง การฉายรังสี กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำโดยใช้ความร้อน หลักการใช้ภาชนะบรรจุ กฎหมายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ประมงอื่น ๆ

Principles of fish processing. The use of chemical preservative, salting, drying, fermentation. Fish preservation by irradiation and thermal processing. Principles of food packaging.

11336418 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ 3(2-3-6)

INTEGRATED AQUACULTURE

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ ชนิดสัตว์น้ำที่ใช้เลี้ยง การเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจัยที่มีผลกระทบและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบบูรณาการ การเลี้ยงสัตว์น้ำให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมท้องถิ่น

Principles integration aquaculture, kind of aquaculture, aquaculture blend agriculture (domesticate and plant), benefit aquaculture-microorganism, factor and obstacle integrated aquaculture, integrated aquaculture appropriate area.

11336419 ระเบียบวิธีวิจัยทางการประมง 3(3-0-6)

RESEARCH METHODS IN FISHERY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางการประมง การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย

This course covers the following topics : Principles and methods in fishery research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

11336420 พยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-3-6)

FISH PATHOLOGY

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การเก็บและการเตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อ โรค และสารพิษ

This course covers the following topics: Tissue sample preserve and prepare, diseases and toxins.

11336421 ชีววิทยาประมง 3(2-3-6)

FISHERY BIOLOGY

วิชาบังคับก่อน : 11476151 หลักชีววิทยา

PREREQUISITE : 11476151 PRINCIPLE OF BIOLOGY

ศึกษาชีววิทยาประชากรของสัตว์น้ำประกอบด้วยชีวประวัติ อายุกับการเติบโต การอพยพย้ายถิ่น และผลของการประมงต่อทรัพยากรประมง ศึกษาพลวัตประชากรสัตว์น้ำประกอบด้วยการตาย การทดแทนที่ และการประเมินสถานะการประมง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการศึกษาชีววิทยาประมง

Study on population biology of aquatic animals; life history, age and growth, migration, and the effects of fishing on fishery resources. Study on population dynamics of aquatic animals; mortality, recruitment and fishery resources assessments. Using of packaged software in fishery biology research.

11336423 หลักและวิธีการส่งเสริมการประมง 3(3-0-6)

PRINCIPLES AND METHODS OF FISHERIES EXTENSION

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร นโยบายการส่งเสริมการประมง วิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทและคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการประมง การติดต่อสื่อสาร ในงานส่งเสริม สื่อและระบบสารสนเทศในงานส่งเสริมการวางแผน และประเมินผลโครงการส่งเสริมการประมง

Concepts and theories of agricultural extension, policy and fisheries extension methodologies, roles and qualifications of the fisheries extensionists, communication, visual aid and information technology systems for extension, planning and evaluation of fisheries extension projects.

11336424 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล 3(2-3-6)

MARINE ECOTOURISM

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาองค์ประกอบและประเภทของระบบนิเวศทางทะเล ทรัพยากรการท่องเที่ยวและความสัมพันธ์กับระบบนิเวศทางทะเล หลักการและองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมถึงลักษณะและจรรยาบรรณของนักท่องเที่ยว รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ผลกระทบจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลต่อสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม การจัดการและการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลในประเทศไทย

Study the composition and type of marine ecosystems, tourism resources and their relationship with the marine ecosystems, elements and principles of ecotourism, including the nature and ethics of tourists, patterns and activities of the marine ecotourism, the impacts of the marine ecotourism to social, economic and environment. Manage and planning, sustainable marine ecotourism. Case studies of the marine ecotourism in Thailand.

กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก

วิชาการศึกษาทางเลือกจะแบ่งออกเป็น 3 ทางเลือก เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกแนวทางการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับตนเอง 1 ทางเลือกจำนวน 6 หน่วยกิต ดังนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)

ทางเลือกที่ 1 โครงการพิเศษ**11336441 โครงการพิเศษ****6(0-270-0)****SPECIAL PROJECT**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ค้นคว้าทดลองในหัวข้อเรื่องที่มีความสำคัญหรือน่าสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง และเรียบเรียงเป็นเอกสารทางวิชาการ

Research in special and interested topic about fisheries science and technology and preparation of report.

ทางเลือกที่ 2 สหกิจศึกษา**11336442 สหกิจศึกษา****6(0-45-0)****CO-OPERATIVE EDUCATION**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการแห่งเดียวกันและเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 405 ชั่วโมง ในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

Working practices in the enterprises of factories that related to engineering jobs at least 405 hours in the 1st semester of the 4th academic year .

ทางเลือกที่ 3 การศึกษาหรือการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ**11336443 การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ****6(0-45-0)****OVERSEAS TRAINING**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการปฏิบัติการฝึกงาน ในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 โดยนักศึกษาต้องผ่านการปฏิบัติการฝึกงานในต่างประเทศกับบริษัท องค์กร หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางสถาบันฯ ตามระยะเวลาตามที่กำหนดในบันทึกหรือหนังสือแสดงความร่วมมือระหว่างสถาบันกับบริษัท องค์กร หรือหน่วยงานดังกล่าว นักศึกษาผู้ผ่านการฝึกงานต้องเขียนรายงานปฏิบัติการฝึกงาน และได้รับหนังสือยืนยันผ่านการฝึกงานอย่างเป็นทางการจากบริษัท องค์กร หรือหน่วยงานที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงาน

Students formally enroll in the oversea training subject in the 1st semester of the 4th academic year. Students are required to pass the oversea training in the approved private company of government organization. Students are required to submit reports and show official statement from employers confirming their oversea trainings.

3. หมวดวิชาเลือกเสรี**6 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ภาคผนวก จ

รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน

รายชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุดกลางมีให้บริการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
1	AAAS (Science Online)	ครอบคลุมเนื้อหาด้าน Science & Policy, Medicine, Diseases, Chemistry, Geochemistry และ Physics
2	Access Science	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3	ACS Web Edition	ครอบคลุมสาขาวิชาเคมีด้านชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ ด้านจุลชีววิทยาประยุกต์ เคมีวิเคราะห์ เคมีประยุกต์ เคมีอินทรีย์และนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม พอลิเมอร์ เภสัชวิทยาและเภสัชศาสตร์
4	AIP/APS Journal	ครอบคลุมสาขาวิชาฟิสิกส์ (Physics)
5	Annual Reviews	ครอบคลุมสาขาวิชา Biomedical, Physical Science และ Social Science
6	Arts Museum Image Gallery	ครอบคลุมสาขา Art history, Studio arts และ Design
7	ASCE Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
8	ASCE Proceedings	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
9	ASME Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
10	ASTM International Standard and ASTM Journals	ASTM Standard ประกอบด้วยมาตรฐานครอบคลุมด้าน Adhesives, Cement & Concrete, Coal & Gas, Electrical and Magnetic Conductors, Glass, Ceramics Laboratory Testing, Petroleum, Plastics, Rubbers, Textile, Water testing
11	CAB Abstracts and CAB Abstracts Plus CAB Abstracts CAB Abstracts Plus	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการเกษตร สัตวศาสตร์และสัตวแพทย์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อาหารและโภชนาการสันตนาการและการท่องเที่ยว และพืชศาสตร์ ครอบคลุมเนื้อหาด้านการวิจัย ด้านวิชาการเกษตร
12	CABi Compendia	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการป้องกันพืชผลทางการเกษตร วนศาสตร์ โรคสัตว์และการผลิตสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
13	Cambridge Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์
14	iQNewsClip	บริการกฤตภาคออนไลน์

15	LOCUS	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
16	ENGnetBASE	ครอบคลุมเนื้อหาด้านวิศวกรรมศาสตร์ เช่น วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโทรคมนาคม

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
17	Matichon e-Library	บริการกฤตภาคออนไลน์
18	NEWSCenter	ครอบคลุมข้อมูลข่าวสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ
19	Optic Infobase	ครอบคลุมสาขา Optical และ Photonics
20	Project Euclid Prime	ครอบคลุมสาขาวิชา 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์เชิงพีชคณิต คณิตศาสตร์ สถิติและความเป็นไปได้
21	Proquest 5000 Special Collection	ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา เช่น ศิลปะ ชีววิทยา คอมพิวเตอร์ การศึกษา มนุษยศาสตร์วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และโทรคมนาคม
22	SIAM Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาศาสตร์การคำนวณ
23	Proquest Agriculture Journals	ครอบคลุมเนื้อหาการเกษตร และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สัตวศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ พืชศาสตร์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐศาสตร์การเกษตร อาหารและโภชนาการ
24	Testing and Education Reference Center	เป็นฐานข้อมูลที่จัดเตรียมประมวลข้อสอบ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาซีพีต่างๆ ข้อสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL, TOEIC, SAT, NCLEX เป็นต้น ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแนะแนวทางการศึกษาและการแนะแนววิชาซีพีต่างๆ รวมถึงประมวลข้อสอบวัดผลต่างๆ
25	Thomas Telford Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
26	Wiley-Blackwell Journals	ครอบคลุมสาขาวิชา Science, Technology and Medicine และ Social Science and Humanities
27	E-Book Morgan & Claypool	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
28	SIAM E-books	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ประยุกต์
29	Springer Link E-book 2007	ครอบคลุมสาขาวิชา 12 สาขาวิชา ได้แก่ Architecture Design and Art, Business and Economics, Computer Science, Engineering, Biomedical and Life Science, Behavioral Sciences, Chemistry &

		Material Science, Earth & Environmental Science, Humanities, Social Science & Law, Medicine, Physics & Astronomy
--	--	--

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
30	E-book ภาษาไทย	ครอบคลุมสาขาวิชากฎหมาย การศึกษา ภาษาศาสตร์ และวรรณคดี เกษตรศาสตร์และชีววิทยา การเมืองการปกครอง กีฬา ท่องเที่ยว สุขภาพและอาหาร คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการจัดการ ประวัติศาสตร์และอัตชีวประวัติ วิทยาศาสตร์ ศาสนาปรัชญา ศิลปะและวัฒนธรรม เทคโนโลยี วิศวกรรม อุตสาหกรรม นวนิยาย นิทาน รวมทั้งหมวดทั่วไป
31	Academic Search Elite	ครอบคลุมสหสาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ ฐานข้อมูล: มีดรรชนีหรือสารระสังเขป บทความวารสาร ไม่น้อยกว่า 3,400 ชื่อ (Title) และเอกสารฉบับเต็มบทความวารสาร (Full text) ของวารสารไม่น้อยกว่า 2,000 ชื่อ (Title)
32	ACM Digital Library	เป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ของ Association for Computing Machinery (ACM) ครอบคลุมสารสนเทศจากบทความวารสาร นิตยสาร รายงานเอกสารการประชุมและข่าวสาร ให้ข้อมูลบรรณานุกรม สารระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม
33	Pro Quest Digital Dissertation	ครอบคลุมสารระสังเขป วิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโทของสหรัฐอเมริกา จำนวนกว่า 1.6 ล้านรายการ (Entries) มี Preview ของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโทตั้งแต่ปี 1997 ถึงปีปัจจุบัน
34	Education Research Complete	เป็นฐานข้อมูลเฉพาะทางด้านการศึกษามีเนื้อหาครอบคลุม การศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ข้อมูลวารสารทั้งหมดมากกว่า 1,870 ชื่อเรื่อง เป็นวารสารฉบับเต็มกว่า 1,060 ชื่อเรื่อง ซึ่งรวบรวมวารสารหลัก (Core journals) ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับการศึกษาขั้นสูง และรวมถึงหนังสือ (Books and monographs) และงานวิจัยเฉพาะทางต่างๆ อีกมากมาย
35	ISI Web of Science	เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสารระสังเขป ประกอบ-

		ด้วยฐานข้อมูลย่อยด้าน Science Citation, Social Science Citation และ Art & Humanities Citation จากวารสารจำนวนกว่า 8,500 ชื่อ มีข้อมูลจำนวนกว่า 1.1 ล้านระเบียน
--	--	---

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
36	ProQuest ABI/INFORM Complete	<p>ครอบคลุมสาขาบริหารธุรกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABI/INFORM Global เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมทางด้านบริหารและการจัดการจากวารสารจำนวนไม่น้อยกว่า 2,900 รายชื่อ - ABI/INFORM Trade & Industry เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมด้านการค้าและอุตสาหกรรมจากวารสารและสิ่งพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1,200 รายชื่อ - ABI/INFORM Dateline เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมทางด้านธุรกิจ โดยรวบรวมจากสิ่งพิมพ์ในประเทศ สหรัฐอเมริกาและแคนาดา จำนวนไม่น้อยกว่า 190 รายชื่อ - วิทยานิพนธ์ทางด้านบริหารธุรกิจ จำนวนไม่ต่ำกว่า 18,000 รายการ
37	Springer Link-Journal	ครอบคลุมสาขาวิชา Medicine, Medicine & Public Health, Biomedical and Life Science, Engineering, Earth and Environmental Science, Russian Library of Science, Life Sciences, Humanities, Social Sciences and Law, Chemistry, Chemistry and Material Science
38	H.W.Wilson	ครอบคลุมสารสนเทศทุกสาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ ประยุกต์และเทคโนโลยี ชีววิทยาและการเกษตร ศิลปะ ธุรกิจ การศึกษา มนุษยศาสตร์ กฎหมาย บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสาขาวิชาอื่นๆ เช่น เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สัตวศาสตร์ และสันตนาการ ฯลฯ รายละเอียดข้อมูลมีบรรณานุกรมสาระสังเขปและเอกสารฉบับเต็ม
39	Science Direct	ครอบคลุมบทความวารสารสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการแพทย์ จำนวนกว่า 1,800 เรื่อง
40	IEEE/IEE Electronic Library (IEL)	ครอบคลุมสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและวิทยาการ

		คอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ของวารสาร นิตยสาร รายงานความก้าวหน้า และเอกสารการประชุมของ IEEE และ IEE รวมทั้งเอกสารมาตรฐานของ IEEE จำนวนกว่า 1 ล้านรายการ (Document)
41	Dissertation Full text in PDF Format	เป็นฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม จำนวน 3,850 ชื่อเรื่อง ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาบอกรับ
ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
42	Net Library	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมสหสาขาวิชา มีจำนวน 5,962 รายการ และหนังสือ Publicly assessable eBook จำนวน 3,400 รายการ
43	Springer Link eBooks	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้บริการออนไลน์อย่างสมบูรณ์แบบจากหนังสือพิมพ์ Springer-Verlag โดยรวบรวมหนังสือมากกว่า 2,000 รายชื่อ ซึ่งครอบคลุมสาขาวิชา Biology/Medical Science, Chemistry, Computer Science/Electrical Engineering, Environmental and Plant Science, Physics/Materials Science, Social & Behavioral Sciences
44	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์สถาบันอุดมศึกษาในไทย (Thai Digital Collection)	ครอบคลุมเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ของสถาบันการศึกษาในไทย ได้แก่ มหาวิทยาลัยทบวงเดิม มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยสงขลัมหาวิทยาลัยเอกชน วิทยาลัยชุมชน หน่วยงานอื่น และสถาบันพระบรมราชชนก
45	ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ สจล. (KMITL Undergraduate Thesis Online)	ครอบคลุมเนื้อหาปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**รายงานจำนวนทรัพย์สินทางปัญญา ของห้องสมุดวิบูลย์จิตต์ของมหาวิทยาลัย
ห้องสมุดวิบูลย์จิตต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
(ข้อมูลถึง ณ วันที่ 25 กรกฎาคม 2559)**

ชื่อเรื่อง	จำนวนหนังสือ เล่ม)		จำนวนวารสาร (เล่มต่อปี)		จำนวนฉบับ (เล่มต่อปี)		จำนวน ฉบับต่อปี		จำนวน ฉบับต่อปี		จำนวน วารสาร ภาคไทย	จำนวน e-journal (เล่มต่อปี)	จำนวน วารสาร ภาคไทย	จำนวน ฉบับต่อปี	จำนวน ฉบับต่อปี	
	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ								
สมุดวิบูลย์จิตต์	36,990	5,200	25	1	4	1	0	900	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	36,990	5,200	25	1	4	1	0	900	0	0	0	0	0	0	0	
รวม	32,190		26		5		900		0		0		0		0	
หมายเหตุ	30,001															

หมายเหตุ : ห้องสมุดวิบูลย์จิตต์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รวบรวมข้อมูลและรายงานโดย

(นางสมพร แสงสุพรรณโต)
บรรณารักษ์

**รายงานจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาของห้องสมุดวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
ห้องสมุดวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณเทพ ภาสาเทคโนโลยี
(ข้อมูลถึง ณ วันที่ 25 กรกฎาคม 2559)**

ข้อมูล	จำนวนหนังสือ (เล่ม)		จำนวนวารสาร (เล่มต่อปี)		จำนวนหนังสือพิมพ์ (เล่มต่อปี)		จำนวนวารสาร (เล่มต่อปี)		จำนวน e-journal (เล่มต่อปี)	วารสารภาษาต่างประเทศ	วารสารภาษาไทย	หนังสือพิมพ์	รวม
	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ	ไทย	ต่างประเทศ					
ข้อมูลวิทยเขตชุมพร	26,990	5,200	25	1	4	1	0	900	0	0	0	0	0
รวม	26,990	5,200	25	1	4	1	0	900	0	0	0	0	0
รวมทั้งหมด	32,190												
รวมคลังสารานุกรม	30,081												

หมายเหตุ : ข้อมูลวิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ใช้ชื่อออนไลน์ต่าง ๆ ร่วมกับทางสำนักพิมพ์กลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณเทพภาสาเทคโนโลยี

รวบรวมข้อมูลและรายงานโดย

(นางนภาพร แสงสุพรรณโชติ)
บรรณารักษ์

ภาคผนวก ฉ

เหตุผลการขอปรับปรุงหลักสูตร

เหตุผลการขอแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ ฉบับปี พ.ศ. 2554
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/ รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2555.
2. สภามหาวิทยาลัย/สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2560..
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เป็นหลักสูตรที่ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรและเพิ่มคุณวุฒิ และปรับเปลี่ยนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
 - 5.2 มีการเพิ่มแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี
 - 5.3 มีการเพิ่มจำนวนรวมของหน่วยกิต จาก 130 หน่วยกิต เป็น 137 หน่วยกิต โดยเพิ่มหมวดรายวิชาเฉพาะ จาก 94 หน่วยกิต เป็น 101 หน่วยกิต กล่าวคือเพิ่มจากกลุ่มแกนประมงและทรัพยากร (กลุ่มวิชาเฉพาะ บังคับ) จาก 58 หน่วยกิต เป็น 65 หน่วยกิต
 - 5.4 มีการปรับเปลี่ยนกลุ่มวิชาและรายวิชาใน หมวดศึกษาทั่วไป (ทั้งหมด)
 - 5.5 มีการปรับเปลี่ยนชื่อวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 รายวิชาคือ สถิติเบื้องต้นเพื่อการประมง และฟิสิกส์ศาสตร์ทางน้ำ
 - 5.6 มีการคลอรวมรายวิชาบังคับใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร จากวิชาความรู้เบื้องต้นทางทรัพยากรทางน้ำ และวิชาความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์การประมง เป็นวิชาการประมงและทรัพยากรทางน้ำเบื้องต้น
 - 5.7 มีการเพิ่มรายวิชาบังคับใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร จำนวน 4 รายวิชา คือ การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ หลักเทคโนโลยีและความปลอดภัยทางผลิตภัณฑ์ประมง การจัดการธุรกิจการประมง และการจัดการและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการประมง
 - 5.8 มีการสลับรายวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร ในระหว่างภาคการศึกษาที่ต่างกัน จำนวน 1 รายวิชา คือ การจัดการคุณภาพน้ำและดิน
 - 5.9 มีการเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษา (รายภาคการศึกษา) ใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชาใหม่ที่เพิ่มขึ้นมา
 - 5.10 มีการจัดลำดับรหัสรายวิชาที่เปิดใหม่ (ไม่ให้ซ้ำกับหลักสูตร พ.ศ.2554) ส่วนรายวิชาเดิม ใช้รหัสเดิม
 - 5.11 มีการปรับเปลี่ยนรหัสและคำอธิบายรายวิชา
 - 5.12 มีการเปลี่ยนแปลงรายการทรัพยากรการเรียนการสอน

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เปลี่ยนกลุ่มวิชา	ไม่น้อยกว่า 30	30	30
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84	94	101
กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์		30	30
กลุ่มวิชาแกนประมงและ- ทรัพยากรทางน้ำ		58	65
- กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ		46	53
- กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		12	12
กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก		6	6
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	6	6
รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120	130	137

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ)

7.1 มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรและเพิ่มคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
1. อาจารย์จักรพงษ์ ศรีพนมยม 2. อาจารย์แสวลี วิบูลย์กิจ 3. อ.ดร.ดวงใจ พิสุทธิ์ธรราชัย 4. อาจารย์ธนากร เหมะสกล 5. อาจารย์วรพงษ์ นลินานนท์	1. อาจารย์จักรพงษ์ ศรีพนมยม 2. ผศ.ดร.มนต์สรวง ยางทอง 3. อ.ดร.ดวงใจ พิสุทธิ์ธรราชัย 4. อาจารย์ธนากร เหมะสกล 5. อาจารย์วรพงษ์ นลินานนท์	- เนื่องจากอาจารย์มนต์สรวง ยางทอง ได้เรียนจบปริญญา เอก และมีตำแหน่งทาง วิชาการ

7.2 มีการเพิ่มแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
50 คน	80 คน	จำนวนความต้องการของ นักศึกษาในจังหวัดชุมพร และ จังหวัดใกล้เคียงต้องการเรียน ในหลักสูตรนี้เพิ่มขึ้นอย่างเห็น ได้ชัด

7.3 มีการปรับเปลี่ยนชื่อวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ (2 รายวิชา)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
11466232 เคมีวิเคราะห์ ANALYTICAL CHEMISTRY 3(2-3-6)	11476252 พฤกษศาสตร์ทางน้ำ AQUATIC BOTANY 3 (2-3-6)	ลดรายวิชาในกลุ่มเคมี และ เปลี่ยนไปเป็นรายวิชาในกลุ่ม ชีววิทยา (ซึ่งสัมพันธ์กับกลุ่ม วิชาทางทรัพยากรทางน้ำมาก ยิ่งขึ้น)
11446211 สถิติเบื้องต้น ELEMENTARY STATISTICS 3(3-0-6)	11446251 สถิติเพื่อการประมง STATISTICS FOR FISHERIES 3(3-0-6)	ให้สอดคล้องกับรายวิชาการ วางแผนทางการประมง

7.4 มีการคลอรวมรายวิชาบังคับใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร (1 รายวิชา)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
11336101 ความรู้เบื้องต้นทาง ทรัพยากรทางน้ำ INTRODUCTION TO AQUATIC RESOURCES 3(2-3-6)	11336103 การประมงและทรัพยากรทาง น้ำเบื้องต้น FISHERIES AND AQUATIC RESOURCES PRELIMINARY 3(2-3-6)	ให้เนื้อหากระชับ เพราะเป็น รายวิชาของหลักสูตรที่ให้ เรียนรู้กว้างๆ ไม่ลงลึก แต่มี เนื้อหาจำนวนมาก ตลอดจน นำหน่วยกิจที่ลดลงไปเปิดวิชา ที่มีความสำคัญกับการ เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน มากกว่า
11336102 ความรู้เบื้องต้นทาง วิทยาศาสตร์การประมง INTRODUCTION TO FISHERIES SCIENCE 3(2-3-6)		

7.5 มีการเพิ่มรายวิชาบังคับใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร (3 รายวิชา)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
	11336104 การช่วยชีวิตและความปลอดภัย ทางน้ำ LIFE SAVING AND WATER SAFETY 1(0-3-2)	เพิ่มทักษะการว่ายน้ำ และ ความปลอดภัยทางน้ำให้กับ นักศึกษาประมง
	11336407 การจัดการธุรกิจฟาร์ม FISHERIES BUSINESS MANAGEMENT 3(3-0-6)	เพิ่มความรู้ทางธุรกิจ การตลาด และการขายผลผลิต ทางด้านประมง
	11336405 การจัดการและประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทางการประมง MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR FISHERIES 3(3-0-6)	เน้นวิชาทางสิ่งแวดล้อม ทางการประมงและทะเล เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับเศรษฐกิจ ทางทะเลที่จะเกิดขึ้นในภาคใต้

7.6 มีการเปลี่ยนชื่อรายวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มกลุ่มแกนประมงและทรัพยากร (1 รายวิชา)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
11336301 ความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยาของสัตว์น้ำ INTRODUCTION TO PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS 3(2-3-6)	11336331 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำเบื้องต้น INTRODUCTION TO PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS 3(2-3-6)	เรียกและจดจำรายวิชาได้ง่ายขึ้น

7.7 มีการสลับรายวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มแกนประมงและทรัพยากร ในระหว่างภาคการศึกษาที่ต่างกัน (2 รายวิชา)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
11336336 การจัดการคุณภาพน้ำและดิน WATER QUALITY AND SUBMERGE SOIL MANAGEMENT 3(2-3-6)	จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ไปเป็น ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	ให้นักศึกษาได้เรียนเกี่ยวกับการวิเคราะห์น้ำ ก่อนนักศึกษาไปฝึกงาน และก่อนลงรายวิชาศึกษาทางเลือก

7.8 เปลี่ยนแปลงแผนการศึกษา (รายภาคการศึกษา) ใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 18 หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 16 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงใน รายวิชาของหมวดวิชาศึกษา ทั่วไป
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 18 หน่วยกิต	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 18 หน่วยกิต	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 18 หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 18 หน่วยกิต	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 18 หน่วยกิต	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 21 หน่วยกิต	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 21 หน่วยกิต	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 21 หน่วยกิต	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 16 หน่วยกิต	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 19 หน่วยกิต	
ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน 0 หน่วยกิต (ฝึกงาน)	ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน 0 หน่วยกิต (ฝึกงาน)	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 15 หน่วยกิต	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 15 หน่วยกิต	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 15 หน่วยกิต	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 15 หน่วยกิต	

7.9 มีการจัดลำดับรหัสรายวิชาใหม่ทุกรายวิชา (ไม่ให้ซ้ำกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	เหตุผลในการปรับปรุง
ทุกรายวิชา	ทุกรายวิชา	รหัสของรายวิชาที่เปิดใหม่เป็นรหัสใหม่ ส่วนรหัสของรายวิชาเดิม ยังคงใช้รหัสเดิมของหลักสูตรเดิม (พ.ศ.2554)

ภาคผนวก ช

รายนามคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งคณาจารย์เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ บดบ๑๘๗/๒๕๖๓(๖๖๖)
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ตามที่วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ขอให้เป็นการประชุมพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) เพื่อให้การดำเนินการ มีความถูกต้องเหมาะสม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วยบุคคลต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์	นางมณีเชิด	พี่สิริภา
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เทียมเพบ	ก้านเหนือคง	ประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เชษฐพงษ์	แมงฮิ้นพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิทย์	หญิงเจริญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. นายสุเทพ	เจือละฮอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. อาจารย์จักรพงษ์	ศรีพนมอม	กรรมการ
๗. อาจารย์วรงค์	นันทินานนท์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร	บุญฤๅษะสิงชาติ	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางพิชชา	บัวศรีน	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพนง์ คงศักดิ์ศรีมัน)
รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและการวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

Ref.No. : ๑๘๒๖/๒๕๖๓

ภาคผนวก ซ

บรรณานุกรมผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

บรรณานุกรมผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. อ.จักรพงษ์ ศรีพนมยม (ประธานหลักสูตร)

- จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ ศุภชัย ประพัศศร. 2546. การศึกษาพิษเฉียบพลันและประสิทธิภาพการยับยั้งปรสิตภายนอกของอิมพีซ @ซู-ไตรฟูราลิน %48) ในกึ่งกุลาดำ (*Penaeus monodon*), หน้า 16-1623. ใน: บทคัดย่อผลงานวิจัยพระจอมเกล้าลาดกระบัง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-4 สิงหาคม 2546. ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร.
- โอภาส สีบสาย จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ จรัสชัย เย็นพยับ. 2546. การศึกษาวิเคราะห์การวางผังแม่บทพรุหนองกระจัดบริเวณปากน้ำชุมพร ต.หาดทรายรี อ.ปากน้ำ จ.ชุมพร (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ ธนากร เหมะสถล. 2550. ผลของการอนุบาลลูกปลาตุ๊กปักก้อย (*Clarias macrocephalus* x *Clarias gariepinus*) ด้วยอาหารสำเร็จรูปที่เสริมสไปรูลินา (*Spirulina platensis*) ในระดับต่างกัน. ใน: รวมบทคัดย่อสัมมนาวิชาการเกษตรประจำปี 2550. 22 มกราคม 255. ณ ห้องประชุมกวี จุติกุล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, น. 122-125.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2550. การอนุบาลลูกปลาตุ๊กปักก้อย (*Clarias macrocephalus* x *Clarias gariepinus*) ด้วยอาหารสำเร็จรูปที่เสริมสไปรูลินา *Spirulina platensis* สด. หน้า 65. ใน: การประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 21-23 มีนาคม 2550. ณ อาคารมหามกุฏ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม อรทัย คงสระ และ วราพร ดีชุม. 2550. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินา (*Spirulina platensis*) ในน้ำทิ้งจากโรงงานปลาแล้ว. ใน: การประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 21-23 มีนาคม 2550. ณ อาคารมหามกุฏ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. หน้า 106.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม แหวลี วิบูลย์กิจ สุธิดา ศรีภักดี และสมพร ตึกปากเกล็ด. 2550. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vannamei*) ด้วยอาหารสำเร็จรูปที่เสริมสาหร่ายสไปรูลินา (*Spirulina platensis*) สด. หน้า 99. ใน: การประชุมวิชาการกรมประมงประจำปี ระหว่างวันที่ 3-5 กรกฎาคม 2550, กรุงเทพมหานคร.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2552. ผลของสาหร่ายสไปรูลินาต่อการเจริญเติบโต การรอดตาย แครอทินอยด์ องค์กรประกอบเลือด และการต้านเชื้อของปลานิลแปลงเพศ. หน้า 98-109. ใน: การประชุมวิชาการกรมประมงประจำปี 2552 ระหว่างวันที่ 22 -24 มิถุนายน 2552, กรุงเทพมหานคร.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2552. การเลี้ยงปลาตุ๊กปักก้อย (*Clarias macrocephalus* x *Clarias gariepinus*) ด้วยอาหารสำเร็จรูปที่เสริมสาหร่ายสไปรูลินา (*Spirulina platensis*) สด. ใน: บทคัดย่อการประชุมวิชาการกรมประมงประจำปี 2550. 3-5 กรกฎาคม 2550. ณ. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ บางเขน, กรุงเทพฯ. น. 147.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2554. การเพาะเลี้ยงปลาชิวหนวดยาว (*Esomus matallica* Ahu, 1924). ใน: การประชุมวิชาการกรมประมงประจำปี 2554. ระหว่างวันที่ 13 -14 กรกฎาคม 2554. ณ ห้องประชุมกรมประมง สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร. หน้า 133-144.

- จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ อรรถพร ทองธรรมชาติ. 2554. การอนุบาลลูกหอยหวาน (*Babylonia areolata*) ระยะ ฝักเดี่ยวแพลงก์ตอนพืช ใน: การประชุมวิชาการสหราชอาณาจักรและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 16-18 มีนาคม 2554. ณ โรงแรมบีพี สมิหลาบีช โฮเทลแอนด์รีสอร์ท. จังหวัดสงขลา. หน้า 105-106.
- มณฑล แก่นมณี ปิยะศักดิ์ ชีชนะ จักรพงษ์ ศรีพนมยม นิภาวรรณ บุศราวิช และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2554. ชนิด การแพร่กระจายและโครงสร้างชุมชนของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ ที่อาศัยในเขตน้ำขึ้นน้ำลงบริเวณหาดป้อม เมา อ.ปะทิว จ.ชุมพร. วารสารพัฒนาการเกษตร 2(1): 62-82.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม ดวงทิพย์ อยู่สบาย นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ. 2555. การอนุบาลลูกหอยหวานระยะลงเกาะพื้นด้วย แพลงก์ตอนสัตว์ เนื้อหมีก กุ้ง และปลา. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 40(1): 321-330.
- จักรพงษ์ ศรีพนมยม และ ศศิกานต์ กาญจนสมบูรณ์. 2555. สูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงไดอะตอมทาลัสซิโอซิรา (*Thalassiosira* sp.) ในห้องปฏิบัติการ. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 40(1): 177-187.
- พงษ์พัฒน์ สงระวี บุขดี ประสงค์ และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2557. การทดลองเลี้ยงหอยหวาน ปลิงดำ และสาหร่าย ผมนางแบบผสมผสานในระบบปิด. การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 3-4 มีนาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. **(ได้รับรางวัลดีเด่น ประเภท Oral presentation)**
- วรรณมา ม่านสะอาด กิตติศักดิ์ ทวีเกษตร และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2557. ผลของการเสริมพืชที่ต่างกันในอาหารต่อการเร่งสีปลาสุมาตราทอง Golden Tiger barb (*Puntius tetrazona* (Bleeker, 1855)). การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 3-4 มีนาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- อรรถพล อุทัยรัตน์ เพ็ญจิต ชื่นพิก และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2557. การใช้วัสดุธรรมชาติสำหรับเป็นวัสดุหลบซ่อนในการเลี้ยงปลาสุมาตราลายเสือ. การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 3-4 มีนาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- อรรถพล อุทัยรัตน์ พงษ์พัฒน์ สงระวี และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2558. ประสิทธิภาพของเครื่องให้อาหารมีชีวิตอัตโนมัติเพื่อการอนุบาลลูกปลาสุมาตราลายเสือ. การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2558 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร. **(ได้รับรางวัลดีเด่น ประเภท Oral presentation)**
- ภูมิเกียรติ จันทนานนท์ วรรณมา ม่านสะอาด และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2558. การเพาะพันธุ์ปลาสุมาตราลายเสือ (*Puntius partipensis*) ด้วยวิธีฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์. การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2558 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร.
- พงษ์พัฒน์ สงระวี อรรถพล อุทัยรัตน์ และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2558. เครื่องให้อาหารมีชีวิตอัตโนมัติเพื่อการอนุบาลลูกปลา สุมาตราลายเสือ. การประชุมวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2558 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร. (ภาคโปสเตอร์)
- ภูมิเกียรติ จันทนานนท์ ศรีสุดา สุขแก้ว และ จักรพงษ์ ศรีพนมยม. 2559. ประสิทธิภาพเครื่องเพาะฟักและอนุบาลลูกปลาแบบตั้งเวลา. ใน โครงการนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับปริญญาบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ครั้งที่ 3 วันที่ 30-31 มีนาคม 2559.

Monsong Yangtong and Jakkrapong Sripanomyom. 2014. Effects of Sagrassum meal Supplementation on growth performqnce of sex-reversed tilapia (*Oreochromis niloticus* Linn.) in The proceeding of 52nd Kasetsart University Annual Conference, Agricultural Science, Leading Thailand to World Class Standard, Bangkok, Thailand.

2. ผศ.ดร.มนต์สรวง ยางทอง

- มนต์สรวง ยางทอง. 2546. ปะการังเทียมกับการฟื้นฟูทรัพยากรประมง. ว. ราชชมงคลหันตรา ปีที่ 1 (2)
- วุฒิพร พรหมขุนทอง. มนต์สรวง ยางทอง. กิจการ ศุภมาตย์ และดุสิต นาคะชาติ. 2547. ผลของเอนไซม์ไฟเตส และอนินทรีย์ฟอสเฟตต่อการใช้ฟอสฟอรัสในปลานิลแปลงเพศ. ว. สงขลานครินทร์. ปีที่ 26 (2)
- วุฒิพร พรหมขุนทอง และมนต์สรวง ยางทอง. 2548. การประยุกต์ใช้เอนไซม์ไฟเตสในการเลี้ยงปลา. ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการในวาระครบรอบ 30 ปี คณะทรัพยากรธรรมชาติ. 28-32.
- มนต์สรวง ยางทอง และศิริัญญา งามระลึก. 2549. ผลของปุ๋ยชนิดต่างๆต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายผมนาง. การประชุมวิชาการนเรศวรวิจัย ครั้งที่ 2 ความสำเร็จของการพัฒนาชุดโครงการ 28-29 กรกฎาคม 2549. 262- 268.
- มนต์สรวง ยางทอง. 2549. ผลของไคโตซานระดับต่างๆ ต่อการเคลือบเม็ดอาหารปลานิลแปลงเพศที่เสริมด้วย เอนไซม์ไฟเตส. ว. พระจอมเกล้าลาดกระบัง. 14 (1): 34-43.
- มนต์สรวง ยางทอง. 2549. บทบาทของไคติน-ไคโตซานต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. ว. พระจอมเกล้าลาดกระบัง. 14 (1): 44-48.
- มนต์สรวง ยางทอง, แหวลี วิบูลย์กิจ และ พิมาน เถาสมบัติ. 2550. ศึกษาการเจริญเติบโตของปลานิลแปลงเพศที่ได้รับอาหารเคลือบด้วยไคโตซานระดับต่างๆ. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง. 1(2): 223-234.
- มนต์สรวง ยางทอง. 2557. การเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันในปลา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า คณะเทคโนโลยีการเกษตร. 32(2): 66-75.
- มนต์สรวง ยางทอง และ จิระยุทธ รื่นศิริกุล. 2557. การนำ cut-down tube มาประยุกต์ใช้แทน cannulation tube เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์เพศของปลาทะเล. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 22(4): 545-552.
- มนต์สรวง ยางทอง จำเริญศรี ถาวรสุวรรณ และ นงพร ไตว์ณะ. 2558. ปริมาณฟีนอลิกและคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดน้ำและเอทานอลของสาหร่ายทะเลจากจังหวัดชุมพร. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า คณะเทคโนโลยีการเกษตร. 33(2): 73-81.
- มนต์สรวง ยางทอง ฐิติมา ปานศิริ และสมพร นพแก้ว. 2558. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลลี่จากสาหร่ายผมนาง (*Gracilaria fisheri*). หน้า 61-66. ใน รายงานการประชุมวิชาการ ประจำปี 2558 8-9 ธันวาคม ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่.
- มนต์สรวง ยางทอง และ จำเริญศรี ถาวรสุวรรณ. 2559. คุณค่าทางโภชนาการและฤทธิ์การต้านแบคทีเรียของสาหร่ายทะเล. หน้า 74. ใน งานประชุมวิชาการประมงและทรัพยากรทางน้ำระดับชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2559 29 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่.
- Yangthong, M., Ngamraluek, S. and Viboonkit, K. 2007. Effect of fertilizers on growth of *Gracilaria fisheri* (Xia & Abbott) Abbott, Zhang & Xia, XIXth International Seaweed Symposium March 26 -31, Kobe, Japan.

- Nualcharoen, M. Nualcharoen, P. Seingkaew, J. Mayusoa, S. Johnduong, S. Chookaew, O. Jinpracha, J. Ruangchuay, R. Yangthong, M. Jankaew, W. Chankaew, S. Thersakul, M. and Ariyadet, C. 2008. Diversity and sustainable use development of the marine algae in Southern Coast of Thailand. Vth Asian Pacific Phycological Forum Algae in a changing world. November 10-14, Wellington, New Zealand.
- Yangthong, M., Thawonsuwan, J., Hutadilok-Towatana, N. and Phromkunthong, W. 2009. Effects of hot water extracted from marine algae on scavenging activity and immunostimulatory of seabass. *Phycologia*. 48(4): 147.
- Yangthong, M., Hutadilok-Towatana, N. and Phromkunthong, W. 2009. Antioxidant activities of four edible seaweeds from the southern coast of Thailand. *Plant Foods Human Nutrient*. 64(3): 218-223.
- Yangthong, M., Thawonsuwan, J., Hutadilok-Towatana, N. and Phromkunthong, W. 2011. Immunostimulatory effects of hot water extract from *Sargassum* sp. in seabass. 5th National Conference on Algae and Plankton. 16-18 March 2011, BP Samila Beach Hotel, Songkhla.
- Yangthong, M., Thawonsuwan, J., Hutadilok-Towatana, N. and Phromkunthong, W. 2012. Effects of the hot-water extract from *Sargassum* sp. on antibacterial activity, non-specific immunity and TBARs production in Asian Sea Bass (*Lates calcarifer*, Bloch). *Kasetsart University Fisheries Research Bulletin*. 36 (3): 30-42.
- Yangthong, M., Oncharoen, S. and Sripanomyom, J. 2014. Effect of *Sargassum* meal supplementation on growth performance of sex-reversed tilapia (*Oreochromis niloticus* Linn.). The proceedings of 52nd Kasetsart University Annual Conference, Agricultural Sciences: Leading Thailand to World Class Standards. Bangkok (Thailand), p. 234-241.
- Yangthong, M. and Hutadilok-Towatana. 2014. Total phenolic contents, DPPH radical-scavenging activities of six seaweeds from the Southern Coast of Thailand. *Journal of Fisheries Technology Research*. 8(1): 93-104.
- Yangthong, M. and Thawonsuwan, J. 2015. The chemical and elemental compositions of three species of *Sargassum* from Bo Mao Beach, Chumphon, Thailand. 5th International Fisheries Symposium. 1-4 December 2015, The Gurney Hotel, Penang, Malaysia.
- Yangthong, M., Hutadilok-Towatana, N., Thawonsuwan, J. and Phromkunthong, W. 2016. An aqueous extract from *Sargassum* sp. enhances the immune response and resistance against *Streptococcus iniae* in the Asian sea bass (*Lates calcarifer* Bloch). *J Appl Phycol*. DOI 10.1007/s10811-016-0859-7.

3. อ.ดร.ดวงใจ พิสุทธิธรรมาชัย

นนทวิทย์ อารีย์ชน, ดวงใจ กิตติปรีชากุล และ ชุมพล ศรีทอง. 2546. การใช้แอสตาแซนทินจากยีสต์ *Phaffia rhodozyma* กับกุ้งกุลาดำ *Penaeus monodon* Fabricius. ใน เรื่องเตรียมการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41: สาขาประมง, 3-7 ก.พ. 2546. กรุงเทพฯ. หน้า 137- 145.

- อิทธิพล พจนสังข์, ดวงใจ กิตติปรีชากุล และ พลศาสตร์ เลิศประเสริฐ. 2551. เครื่องต้นแบบเพื่อตรวจวัดระดับไนโตรเจนในบ่อเลี้ยงกุ้ง. ใน เรื่องเติมการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46: สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. หน้า 344-349.
- ดวงใจ พิสุทธิธาราชชัย, ขวัญพร วงศ์ดิณชาติ, วรพงษ์ นลินานนท์ และสายชล เลิศสุวรรณ. 2559. ผลของการได้รับอาหารผสมซึ่งต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 139.
- ธนากร เหมะสกล และ ดวงใจ พิสุทธิธาราชชัย. 2559. ผลของนมหมักกรดผสมสารเสริมอาหารสัตว์ ในสูตรอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 137.
- สายชล เลิศสุวรรณ, อ.วรพงษ์ นลินานนท์ และดวงใจ พิสุทธิธาราชชัย. 2559. การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ทางการค้า. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูบูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 178.
- Duangjai Pisuttharachai, Fernand F. Fagutao, Motoshige Yasuike, Hideaki Aono, Yutaka Yano, Murakami, Hidehiro Kondo, Takashi Aoki and Ikuo Hirono. Characterization of crustin antimicrobial proteins from Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus*. In JSPS – NRCT Seminar 2009. Rayong, Thailand.
- Pisuttharachai D, Yasuike M, Aono H, Murakami K, Kondo H, Aoki T, Hirono I. Expressed sequence tag analysis of phyllosomas and hemocytes of Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus*. Fish Sci 2009; 75:195-206.
- Pisuttharachai D, Yasuike M, Aono H, Yano Y, Murakami K, Kondo H, Aoki T, Hirono I. Characterization of two isoforms of Japanese spiny lobster *Panulirus japonicas* defensin cDNA. Dev Comp Immunol 2009; 33:434-438.
- Pisuttharachai D, Fagutao FF, Yasuike M, Aono H, Yano Y, Murakami K, Kondo H, Aoki T, Hirono I. Characterization of crustin antimicrobial proteins from Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus*. Dev Comp Immunol 2009; 33:1049-1054.
- Duangjai Pisuttharachai, Motoshige Yasuike, Hideaki Aono, Yutaka Yano, Keisuke Murakami, Hidehiro Kondo, Takashi Aoki, Ikuo Hirono. 2009. Characterization of four isoforms of Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus* crustin cDNA. In Annual Meeting of the Japanese Society of Fisheries Science.
- Duangjai Pisuttharachai, Motoshige Yasuike, Hideaki Aono, Hidehiro Kondo, Takashi Aoki, Ikuo Hirono. 2008. Antimicrobial peptides: Cloning and characterization of Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus* defensins and crustins cDNA. In 5th World Fisheries Congress.
- Duangjai Pisuttharachai, Motoshige Yasuike, Hideaki Aono, Hidehiro Kondo, Takashi Aoki, Ikuo Hirono. 2008. Characterization of two isoforms of Japanese spiny lobster *Panulirus japonicus* defensin cDNA. In Annual Meeting of the Japanese Society of Fisheries Science.
- Duangjai Pisuttharachai, Motoshige Yasuike, Hideaki Aono, Hidehiro Kondo, Ikuo Hirono, Takashi Aoki. 2007. Expressed sequence tags from haemocyte of Japanese spiny lobster, *Panulirus japonicus*. In Annual Meeting of the Japanese Society of Fisheries Science.

4. อ.ธนากร เหมะสกล

- จักรพงษ์ ศรีพนมยม, แหวลี วิบูลย์กิจ, ธนากร เหมะสกล และ อภิชาติ ครุฑสุวรรณ. 2549. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vanamei*) ไซต์ใหญ่และสีเข้มด้วยการเสริมสาหร่ายสไปรูลินา (*Spirulina platensis*) ตามแนวเกษตรอินทรีย์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.
- ธนากร เหมะสกล, จักรพงษ์ ศรีพนมยม, อภิชาติ ครุฑสุวรรณ, วิรัช จินตวรรณ และ วรณประภา ดลวรรณนา 2550. ผลของนมหมักกรดต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของปลานิลเพศผู้ในกระชัง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.
- ธนากร เหมะสกล, ศิวกร ผลสุกการ, อภิชาติ ครุฑสุวรรณ และ วิรัช จินตวรรณ. 2552. ผลของนมหมักกรดในสูตรอาหารเลี้ยงปลาอุกบักอยู่ในกระชัง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.
- ธนากร เหมะสกล และ ดวงใจ พิสุทธิธाराชัย. 2559. ผลของนมหมักกรดผสมสารเสริมอาหารสัตว์ ในสูตรอาหารเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 137.

5. อ.วรพงษ์ นลินานนท์

- สมศรี งามวงศ์ชน, วรพงษ์ นลินานนท์ สมบัติ สิงห์สี และศุภรัตน์ ฉัตรจริยเวศน์. 2551. ระดับโปรตีนในอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาโมง (*Pangasius bocourti*, Sauvage, 1880). เอกสารวิชาการฉบับที่ 76/2551, กรมประมง.
- สายชล เลิศสุวรรณ, อ.วรพงษ์ นลินานนท์ และดวงใจ พิสุทธิธाराชัย. 2559. การลดปริมาณเยื่อใยรวมในกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันโดยใช้เอนไซม์ทางการค้า. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 178.
- ดวงใจ พิสุทธิธाराชัย, ชฎาพร วงศ์ตินชาติ, วรพงษ์ นลินานนท์ และสายชล เลิศสุวรรณ. 2559. ผลของการได้รับอาหารผสมขิงต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. ใน รวมบทความวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 26, 26-29 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุรีศรีภูติก จังหวัดสงขลา. หน้า 139.