

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร..... สาขาวิชาการประมง..... Faculty of Maejo University Chumphon Program in Fisheries.....

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา.ทป 496.	ชื่อรายวิชา การปฏิบัติงานฟาร์ม 2
2. จำนวนหน่วยกิต1.....หน่วยกิต	(...0....-...3...-....5.....) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา		
3.1 <input checked="" type="checkbox"/> สำหรับ	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต.	สาขาวิชา.การประมง.....
<input type="checkbox"/> สำหรับ	หลายหลักสูตร	
3.2 <input checked="" type="checkbox"/> ประเภทของรายวิชา	<input type="checkbox"/> ศึกษาทั่วไป	
	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ	กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แกน <input checked="" type="checkbox"/> เอกบังคับ <input type="checkbox"/> เอกเลือก
	<input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		
นายวีรชัย เพชรสุทธิ.		
4.2 อาจารย์ผู้สอน		
นายวีรชัย เพชรสุทธิ		
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน (ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร)		
ภาคการศึกษาที่ <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 ชั้นปีที่เรียน 1 และ 3		
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)		
รหัสวิชา.....-..... ชื่อรายวิชา.....-.....		

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)	
รหัสวิชา.....-.....	ชื่อรายวิชา.....-.....
8. สถานที่เรียน	
<input type="checkbox"/> ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	<input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่
<input type="checkbox"/> นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	<input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ
	<input checked="" type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	
ภาคการศึกษาที่ <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	ปีการศึกษา..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
(สำหรับการจัดทำมคอ. 2 และ มคอ. 3 เป็นครั้งแรก นับเป็นวันที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เปิดสอน/ ปรับปรุงล่าสุด)	

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>เพื่อให้นักศึกษาได้มีการฝึกทักษะต่างๆ ทางด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืดและทะเล เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับบริษัทเอกชน</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>อธิบายโดยย่อเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้หรือการเปลี่ยนแปลงสำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ web based การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลจากงานวิจัยใหม่ๆ ในสาขา (หลังจากสอนไปแล้ว มีการบันทึกใน มคอ. 5 เอาไว้เป็นหลักฐานในการพัฒนา)</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) จัดให้นักศึกษาปฏิบัติงานทางการประมง เพื่อความรู้และประสบการณ์ จากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยฯ โดยความเห็นชอบของสาขาวิชาหรือภาควิชา			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย.....0.....ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา ปฏิบัติ.....45.....ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	- สอนเสริมเพิ่มเติมให้กับ นักศึกษาภายหลังจากการ ทดสอบก่อนเรียน และสอน เนื้อหาเพื่อเติมให้ตามความ ต้องการของนักศึกษา รวมทั้งการสอนเทคนิค วิธีการหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน	มีการฝึกปฏิบัติในอาคาร ปฏิบัติการประมงทะเลและการ ฝึกปฏิบัติงานภาคสนามภายใน ฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ของโครงการความ ร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัทเจริญ โภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม รวมทั้งมีการนำ นักศึกษาไปทัศนศึกษาและดูงาน นอกสถานที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรม ประมง และหน่วยงาน ภาคเอกชน ได้แก่บริษัทผลิต อาหารกุ้ง ฟาร์มเลี้ยงกุ้งในเขต พื้นที่จังหวัดชุมพรและจังหวัดสุ ราษฎร์ธานี และงานสัมมนาทาง วิชาการทางการเลี้ยงกุ้ง	การศึกษาด้วยตนเอง.. 5. ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

การให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน โดยการกำหนดช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00-21.00 ของแต่ละวัน ณ ห้องปฏิบัติการประมงทะเล รวมจำนวนชั่วโมงในการให้คำปรึกษา 10-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

การให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน โดยผ่านทาง Face book www.facebook.com/teacher_yai

สำหรับวิธีการนัดหมายล่วงหน้าหรือการสื่อสารแจ้งให้นักศึกษาทราบโดยการแจ้งภายในห้องเรียน ติดประกาศล่วงหน้าไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์และบริเวณอาคารปฏิบัติการประมงทะเล รวมทั้งผ่านทาง www.facebook.com/teacher_yai

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1 สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา

1. เพื่อให้นักศึกษาได้มีการฝึกทักษะต่างๆ ทางด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งการเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืดและทะเล

2. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับบริษัทเอกชน

2 คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1

1. โดยการฝึกทักษะต่างๆ ในทางปฏิบัติ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั้งน้ำจืดและสัตว์ทะเล เรียนรู้การทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน และการทำงานที่ต้องรู้จักการวางแผนการทำงาน ตลอดจนเรียนรู้การทำงานในลักษณะของภาคธุรกิจเอกชน

2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน

3. เชิญวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญทางการเพาะเลี้ยงกุ้งทั้งภาครัฐและเอกชนมาบรรยาย

4. การทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง

3 วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

1. การมอบหมายงาน การค้นคว้าและการทำรายงาน การนำเสนอผลงานภายในห้องเรียน

2. การมอบหมายงานในภาคปฏิบัติการทดสอบความรู้และทักษะต่างๆ ทางด้านการปฏิบัติ

3. การตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การรับผิดชอบในงานที่มอบ และการทำงานร่วมกัน

4. การเข้าชั้นเรียนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
พล421			●			●				●				●			●	

(ให้เขียนให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
1.1 ความรับผิดชอบ	การมอบหมายงานในภาคปฏิบัติทั้งภายในห้องเรียนและงานที่ต้องปฏิบัตินอกเวลาเรียน	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน ส่งงาน ทั้งในชั่วโมงการเรียนและนอกเวลาเรียน
1.2 ความตรงต่อเวลา	การกำหนดเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอน การส่งมอบงานภายหลังจากสิ้นสุดงาน	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน และส่งงาน
1.3 การทำงานร่วมกัน	การมอบหมายงานในลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม โดยมีทั้งกลุ่มที่อาจารย์เป็นผู้เลือกให้และกลุ่มที่นักศึกษาเป็นผู้เลือกเอง	การประเมินตลอดขั้นตอนการทำงานทั้งในด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกันทำ และการร่วมกันนำเสนอผลงานภายหลังจากการเสร็จสิ้นการทำงาน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1 การเพาะขยายพันธุ์อาหารสัตว์น้ำวัยอ่อน	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ	การสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. การเพาะขยายพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำจืด	ศึกษาจากสถานที่จริง ฝึกปฏิบัติ	

3. การเพาะขยายพันธุ์ปลาและสัตว์ทะเล	ภาคสนาม	
4. การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล		
5. การจัดการและการปฏิบัติงาน ภายในฟาร์มเพาะเลี้ยง		
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 การรู้จักวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะขยายพันธุ์กุ้งทั้งกุ้งน้ำจืดและกุ้งทะเล การเลี้ยงกุ้งโดยเฉพะ กุ้งทะเลที่เป็นกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	การศึกษาดูงานจากฟาร์มเพาะเลี้ยง การฝึกปฏิบัติในอาคารปฏิบัติการ ประมง การฝึกปฏิบัติภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โครงการความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน การศึกษาจากสถานที่จริง โดยการติดตาม การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ประเมินผลข้อมูลที่ได้	โดยการทดสอบความรู้ และทักษะต่างๆ ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการติดตามผลการทำงานและการรายงานผลรวมทั้งผลการวิเคราะห์ และการประเมินสถานการณ์
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 การทำงานเป็นกลุ่มและการรับผิดชอบร่วมกัน	โดยการมอบหมายงานในภาคปฏิบัติ และรายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม	ประเมินผลจากกระบวนการทำงาน ชิ้นงาน ระดับความสำเร็จของผลงาน และการประเมินผลการทำงานโดยนักศึกษาภายในกลุ่ม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 การใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นข้อมูลและจัดการข้อมูล	โดยการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ยกตัวอย่างและมอบหมายงานที่ต้อง	โดยการสอบเป็นรายบุคคล ประเมินผลจากชิ้นงาน และการ

	สืบค้น จัดการ และการนำเสนอข้อมูล รายงาน	นำเสนอ รวมทั้งการมอบหมายงานให้ ส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขจาก งานวิจัย	โดยการยกตัวอย่างโจทย์ หรือนำ รายงานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วมาเป็น โจทย์ในการวิเคราะห์ โดยการใช้ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูล	โดยการสอบภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล การประเมินจากรายงานหรือ แบบฝึกหัดที่มอบหมายให้ รวมทั้งการ มอบหมายงานให้ส่งผ่านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-3	การเพาะขยายพันธุ์อาหารสัตว์ น้ำจืด	9	- บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ การสืบค้น	- ไฟล้นำเสนอ - วิดีโอ ซีดี	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
4-6	การเพาะขยายพันธุ์ปลาและสัตว์ น้ำจืด	9	ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - ฝึกปฏิบัติในอาคาร	- อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และ วารสาร	ผู้จัดการ และ นักวิชาการ
7-10	การเพาะขยายพันธุ์ปลาและสัตว์ทะเล การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล	12	ปฏิบัติการประมง และใน ฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โครงการ	- ภาพประกอบ	ประจำ ฟาร์ม
11-13	การจัดการและการปฏิบัติงาน	9	ความร่วมมือทางวิชาการ		
14-15	ภายในฟาร์มเพาะเลี้ยง	6	กับบริษัท ซีพี		
2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้					
ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมิน	
1	คุณธรรม จริยธรรม	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน ส่ง งาน ทั้งในชั่วโมงการเรียนและนอกเวลาเรียน การประเมินตลอดขั้นตอนการทำงาน ทั้งใน ด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกัน ทำ และการนำเสนอผลงานภายหลังเสร็จสิ้น การทำงาน	ทุกสัปดาห์	10	

2	ความรู้	การทดสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การทำรายงาน แบบฝึกหัดส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นบทเรียน	7 และ 15	30
3	ทักษะทางปัญญา	ประเมินตลอดขั้นตอนการทำงาน ทั้งในด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกันทำ และการนำเสนอผลงานภายหลังจากเสร็จสิ้นการทำงาน	5 8 และ 15	30
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ประเมินผลจากชิ้นงาน ระดับความสำเร็จของผลงาน	7 และ 15	10
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล การประเมินผลจากชิ้นงาน การนำเสนอ และแบบฝึกหัดที่มอบหมาย	7 และ 15	20
เกณฑ์การประเมินผล (สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) การประเมินผลการเรียนใช้วิธีอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม				

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- หนังสือการผลิตสัตว์น้ำ : การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง <http://free-ebook-ram.blogspot.com/2009/11/aquatic-animal-production-coastal.html>
- หนังสือวิธีวิเคราะห์น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ฉบับปรับปรุง <http://www.nicaonline.com/webboard/index.php?topic=9002.0>
- ชลอ ลิมสุวรรณ. มปป. คัมภีร์การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ พิมพ์ครั้งที่ 2” สำนักพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ
- ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์. 2529. การเลี้ยงกุ้ง. โครงการหนังสือคู่มือประกอบอาชีพสำหรับประชาชน, โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริม และฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ. 78 หน้า.
- ประจวบ หล้าอุบล. หนังสือเสวนาวิชาการเรื่อง กุ้ง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วีรชัย เพชรสุทธิ. เอกสารประกอบการสอนวิชา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร
- นิสรภรณ์ เพ็ชรสุทธิ. การผลิตสัตว์น้ำ : การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ,มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- หนังสือวิธีวิเคราะห์น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ฉบับปรับปรุง กรมประมง

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ชูศักดิ์ แสงธรรม การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ
2. ชูศักดิ์ แสงธรรม กุ้งก้ามกราม
3. วารสารการประมง กรมประมง
4. นิตยสารสัตว์น้ำ
5. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง www.nicaonline.com
6. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง www.coastalaqua.com/
7. ฐานข้อมูลงานวิจัยกุ้งทะเลของไทย <http://shrimpbases.fish.ku.ac.th/total.php>
8. ฐานข้อมูลงานวิจัยกุ้งแห่งชาติ <http://lib.vet.chula.ac.th/elib/research/ThaiShrimps/>
9. กรมประมง <http://www.fisheries.go.th/>
10. หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง
<http://www.sc.mahidol.ac.th/tha/research/shrimp.htm>
11. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง <http://www.coastalaqua.com>
12. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง <http://www.nicaonline.com/nicaonline.asp>
13. สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลา <http://www.aquathai.org/>
14. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล <http://www.fisheries.go.th/shrimp/index.php>
15. ห้องสมุดศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งจันทบุรี <http://www.fisheries.go.th/cf-chan/research-page.htm>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์. 2529. การเลี้ยงกุ้ง, โครงการหนังสือคู่มือประกอบอาชีพสำหรับประชาชน, โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริม และฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ. 78 หน้า.
2. ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์, การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิธีปลูกย้ายลูกหอย,
<http://www.ku.ac.th/ED/book/001/piyapong.html>

4. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

(ขอให้ระบุรายละเอียดการนำไปใช้ในแผนการสอน หมวดที่ 5)

4.1 ผลงานวิจัย นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

1. การเพิ่มศักยภาพการผลิตอาหารเสริมและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน
2. การผลิตสารปรับปรุงดินจากตะกอนเลนบ่อกุ้ง
3. แนวทางการฟื้นฟูและการจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

<ol style="list-style-type: none"> 4. การเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จากกากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมันในการผลิตอาหารปลาดุกลูกผสม 5. การเพิ่มอัตราการรอดในการอนุบาลลูกปูม้าระยะวัยอ่อน 6. การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเลี้ยงกุ้งระบบชีวภาพ
<p>4.2 งานบริการวิชาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการฝึกอบรมการผลิตสารปรับปรุงดินจากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มาจัดอบรมถ่ายทอดให้กับนักศึกษา รวมทั้งนำบทความทางวิชา และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ มาประกอบการเรียน
<p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอเกี่ยวกับวิธีการ และแนวทางในการปฏิบัติตามแบบของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการประกอบอาชีพทางการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตั้งแต่ในอดีตมาจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งแนวคิด รูปแบบ วิธีการในการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการของเสียที่เกิดขึ้น โดยได้มุ่งเน้นไปที่การเลี้ยงกุ้งแบบมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด
<p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความวิชาการในภาคภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาแปลและนำเสนอภายในชั้นเรียน 2. การสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาวิชาเรียน ตลอดจนจากการให้นักศึกษารวบรวมคำศัพท์ที่ใช้ในวิชาเรียนทั้งหมดมาจัดทำเป็นรายงาน 3. การทดสอบความรู้ภาคภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน พร้อมทั้งให้นักศึกษาคัดคำศัพท์อังกฤษมาส่งหากทดสอบไม่ผ่าน
<p>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก</p> <p>รายชื่อผู้บรรยาย ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นายจรัส สมจิตร ผู้จัดการทั่วไป บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด มหาชน ฟาร์มละแม 2. นายฤทธิรงค์ แสนชนะ หัวหน้าแผนกผลิต บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด มหาชน ฟาร์มละแม 3. นักวิชาการประจำฟาร์มอีกจำนวน 3 คนบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด มหาชน ฟาร์มละแม <p>นายสรพัทธ์ ปณกร ผู้จัดการฝ่ายส่งเสริมการตลาดและบริหารลูกค้ารายหลักในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก บริษัท โนวัวโซม ไบโอบีโอดีคอล</p>
<p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การฝึกปฏิบัติภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน 2. เข้าร่วมงานวันกุ้งสุราษฎร์ธานี ณ โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักศึกษาแสดงความต้องการก่อนการเรียนสำหรับวิชานี้ 2. ให้นักศึกษาประเมินผลการสอนทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติภายหลังจากการสอนในชั่วโมงสุดท้ายก่อนการสอบ 3. ให้นักศึกษาประเมินผลผลิตผลของรายวิชา ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน, วิธีการสอน, วิธีการประเมินผล, สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน, และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายวิชา
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษาและจากการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงการสอนในด้านเทคนิคการสอน โดยการนำวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในกระบวนการสอน อาทิเช่น วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) เทคนิคผังความคิด (Mind Map) และวิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) 2. ปรับปรุงการสอนในด้านการใช้สื่อการสอน โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการสอนมากขึ้น อาทิเช่น Facebook เป็นต้น 3. ปรับปรุงการสอนในด้านการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการสอนเพื่อลดช่องว่างของผลการเรียนของนักศึกษาภายในชั้นเรียน
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อของเนื้อวิชา ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ โดยได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมทั้งพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม 2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทบทวนผลการประเมินของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ผลการสอบ แฟ้มสะสมผลงานที่นำเสนอ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปรับจำนวนชั่วโมงการสอนของเนื้อหารายวิชาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อหาของวิชามีการพัฒนาและทันสมัยมากขึ้น</p>