

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.พล 421.	ชื่อรายวิชา หลักการเพาะเลี้ยงกุ้ง
2. จำนวนหน่วยกิต3.....หน่วยกิต	(...2....-...3...-...5.....) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา		
3.1 <input checked="" type="checkbox"/> สำหรับ	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต.	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 type="checkbox"/> เอกบังคับ <input checked="" 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 3 และ 4
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> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้รู้จักชนิดของกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 2. เพื่อให้ทราบ และเข้าใจหลักการเพาะเลี้ยงกุ้งอย่างมีระบบ 3. ให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติ เพิ่มพูนทักษะ และทัศนศึกษาจากสถานที่เป็นจริง 4. ให้นักศึกษาสามารถนำความรู้จากภาคทฤษฎีมาใช้ในภาคปฏิบัติ 5. เพื่อเป็นแนวทาง ในการศึกษาาระดับสูง และประกอบอาชีพต่อไป
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p style="text-align: center;">อธิบายโดยย่อเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้หรือการเปลี่ยนแปลงสำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ web based การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลจากงานวิจัยใหม่ๆ ในสาขา (หลังจากสอนไปแล้ว มีการบันทึกใน มคอ. 5 เอาไว้เป็นหลักฐานในการพัฒนา)</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ชนิดของกุ้งที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยงกุ้งน้ำจืด การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล การเลือกสถานที่และการก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงกุ้ง การเตรียมบ่อ และการเลี้ยงกุ้ง การจัดการด้านอาหารและคุณภาพน้ำในระหว่างการเลี้ยง การจับกุ้ง โรค และวิธีการป้องกันกำจัด การเลี้ยงกุ้งระบบปิด เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเพื่อการเลี้ยงกุ้งแบบยั่งยืน			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย.....30.....ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	- สอนเสริมเพิ่มเติมให้นักศึกษาภายหลังจากการทดสอบก่อนเรียน และสอนเนื้อหาเพื่อเติมให้ตามความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งการสอนเทคนิค วิธีการ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน	มีการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการ ประมงทะเลและการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ของโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม รวมทั้งมีการนำนักศึกษาไปทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง และหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่บริษัทผลิตอาหารกุ้ง ฟาร์มเลี้ยงกุ้งในเขตพื้นที่จังหวัดชุมพรและจังหวัดสุราษฎร์ธานี และงานสัมมนาทางวิชาการทางการเลี้ยงกุ้ง	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. เพื่อให้รู้จักชนิดของกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
 2. เพื่อให้ทราบ และเข้าใจหลักการเพาะเลี้ยงกุ้งอย่างมีระบบ
 3. ให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติ เพิ่มพูนทักษะ และทัศนศึกษาจากสถานที่เป็นจริง
 4. ให้นักศึกษาสามารถนำความรู้จากภาคทฤษฎีมาใช้ในภาคปฏิบัติ
 5. เพื่อเป็นแนวทาง ในการศึกษาาระดับสูง และประกอบอาชีพต่อไป

- 2 คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
1. บรรยาย ยกตัวอย่าง อภิปราย นำเสนอ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ ภายในห้องเรียน
 2. ฝึกปฏิบัติตามบทปฏิบัติการในอาคารปฏิบัติการทางทะเล และป้อมเลี้ยงกุ้งภาคสนาม
 3. ค้นคว้า แพลเอกสารงานวิจัยจากต่างประเทศ และทำรายงาน
 4. นำปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนมาปรึกษาและซักถามอาจารย์ผู้สอน
 5. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน
 6. เชิญวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญทางการเพาะเลี้ยงกุ้งทั้งภาครัฐและเอกชนมาบรรยาย
 7. การทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง
 8. นักศึกษานำเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย
- 3 วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง
1. การมอบหมายงาน การให้ทำแบบฝึกหัด การค้นคว้าและการทำรายงาน
 2. การนำเสนอผลงานภายในห้องเรียน
 3. การมอบหมายงานในภาคปฏิบัติ
 4. การทดสอบความรู้และทักษะต่างๆ ทางด้านการปฏิบัติ
 5. การทดสอบความรู้ทางด้านทฤษฎี โดยการทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และปลายภาค
 6. การตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การรับผิดชอบในงานที่มอบ และการทำงานร่วมกัน
 7. การเข้าชั้นเรียนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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	การมอบหมายงานทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทั้งภายในห้องเรียนและงานที่ต้องปฏิบัตินอกเวลาเรียน	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน ส่งงาน ทั้งในชั่วโมงการเรียนและนอกเวลาเรียน
1.2 ความตรงต่อเวลา	การกำหนดเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอน การส่งมอบงานภายหลังจากสิ้นสุดงาน	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน และส่งงาน
1.3 การทำงานร่วมกัน	การมอบหมายงานในลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม โดยมีทั้งกลุ่มที่อาจารย์เป็นผู้เลือกให้และกลุ่มที่นักศึกษาเป็นผู้เลือกเอง	การประเมินตลอดขั้นตอนการทำงานทั้งในด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกันทำ และการร่วมกันนำเสนอผลงานภายหลังจากการเสร็จสิ้นการทำงาน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 ชนิดของกึ่งที่มีมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	การสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2.2 การเพาะขยายพันธุ์กึ่งน้ำจืดและกึ่งทะเล	บรรยาย การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและห้องวิทยาศาสตร์	การสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2.3 การเลือกสถานที่ การก่อสร้างฟาร์ม และการเตรียมบ่อเลี้ยงกึ่ง	บรรยาย การไปทัศนศึกษา ดูงานนอกสถานที่ และการฝึกปฏิบัติจริง	การสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การทำรายงานแบบฝึกหัดส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นบทเรียน
2.4 การเลี้ยงกึ่ง การจัดการด้านอาหารและคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกึ่ง	บรรยาย ยกตัวอย่าง ศึกษาจากสถานที่จริง ฝึกปฏิบัติภาคสนาม	การสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การทำรายงานแบบฝึกหัดส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นบทเรียน
2.5 โรค และวิธีการป้องกันรักษาตลอดจนการจับกึ่ง	บรรยาย ยกตัวอย่าง ให้นักศึกษาทำรายงาน และคิดค้นนวัตกรรม	การให้นักศึกษานำเสนอผลงานแนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม

3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 การเพาะขยายพันธุ์กุ้งทั้งกุ้งน้ำจืดและกุ้งทะเล	การศึกษาดูงานจากฟาร์มเพาะเลี้ยง การฝึกปฏิบัติในอาคารปฏิบัติการ ประมง	โดยการทดสอบความรู้ และทักษะต่างๆ ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
3.2 การเลี้ยงกุ้งโดยเฉพาะกุ้งทะเลที่เป็นกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	- การศึกษาดูงานจากฟาร์มเพาะเลี้ยง - การฝึกปฏิบัติภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน	โดยการทดสอบทั้งความรู้ในภาคการเรียนและทักษะจากการฝึกภาคปฏิบัติ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 การทำงานเป็นกลุ่มและการรับผิดชอบร่วมกัน	โดยการมอบหมายงานในภาคปฏิบัติ และรายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม	ประเมินผลจากกระบวนการทำงาน ชิ้นงาน ระดับความสำเร็จของผลงาน และการประเมินผลการทำงานโดยนักศึกษาภายในกลุ่ม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 การใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและจัดการข้อมูล	โดยการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ยกตัวอย่างและมอบหมายงานที่ต้องสืบค้น จัดการ และการนำเสนอข้อมูล รายงาน	โดยการสอบเป็นรายบุคคล ประเมินผลจากชิ้นงาน และการนำเสนอ รวมทั้งการมอบหมายงานให้ส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขจากงานวิจัย	โดยการยกตัวอย่างโจทย์ หรือนำรายงานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วมาเป็นโจทย์ในการวิเคราะห์ โดยการใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	โดยการสอบภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล การประเมินจากรายงานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้ รวมทั้งการมอบหมายงานให้ส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1	ชนิดของกุ้งที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ	2	- บรรยาย - ศึกษาชนิดของกุ้งจากตัวอย่างจริง	- ไฟลน์นำเสนอ - ภาพประกอบและตัวอย่างกุ้ง	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
2-3	การเพาะขยายพันธุ์กุ้งน้ำจืดและกุ้งทะเล	4	- บรรยาย - การสืบค้นข้อมูลจากหนังสือและอินเทอร์เน็ต - การศึกษารูปร่างและพัฒนาการต่างๆของลูกกุ้งในแต่ละระยะทั้งกุ้งน้ำจืดและกุ้งทะเล	- ไฟลน์นำเสนอ - หนังสือและวารสารทางการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดย เฉพาะ ทาง ด้าน การเลี้ยงกุ้ง - ตัวอย่างพ่อแม่พันธุ์กุ้ง และลูกกุ้งในแต่ละระยะตั้งแต่แรกฟักไปจนถึงระยะที่จับจำหน่าย	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
4	การเลือกสถานที่	2	- บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่กาเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม	- ไฟลน์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือและวารสาร	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการและนักวิชาการประจำฟาร์ม

5	การก่อสร้างฟาร์มเลี้ยงกุ้ง	2	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่กาเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม
6-7	การเตรียมบ่อเลี้ยง	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่กาเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม
8-9	การเลี้ยงกุ้ง	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่การเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม
10-11	การจัดการอาหาร	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่การเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม

12-13	คุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้ง	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่การเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม
14	โรคกุ้ง และวิธีการป้องกันรักษา		<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ศึกษากุ้งที่เป็นโรคจากตัวอย่างจริง - เก็บตัวอย่างกุ้งที่ตายภายในฟาร์มกุ้งมาวินิจฉัยโรค - เก็บรักษาตัวอย่างกุ้งที่เป็นโรคไว้ในกุ้งเก็บรักษาสภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - ภาพประกอบและตัวอย่างกุ้งที่เป็นโรค - โปสเตอร์โรคกุ้ง - เอกสาร สื่อ แผ่น พับ สื่อ โฆษณา ที่เกี่ยวกับยาและสารเคมีของบริษัทต่างๆ - ยาและสารเคมีที่ใช้ในการรักษา 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
15	การจับกุ้ง		<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยอาจารย์ - บรรยายโดยวิทยากร - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต - การศึกษาจากพื้นที่การเลี้ยงกุ้งภายในฟาร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และวารสาร 	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ ผู้จัดการ และ นักวิชาการ ประจำ ฟาร์ม

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาที่มาทำงาน ส่งงาน ทั้งในชั่วโมงการเรียน และนอกเวลาเรียน การประเมินตลอดขั้นตอนการทำงาน ทั้งในด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกันทำ และการนำเสนอ ผลงานภายหลังเสร็จสิ้นการทำงาน	ทุกสัปดาห์	10
2	ความรู้	การทดสอบทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การทำรายงาน แบบฝึกหัด ส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นบทเรียน	7 และ 15	30
3	ทักษะทางปัญญา	ประเมินตลอดขั้นตอนการทำงาน ทั้งในด้านความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งงานกันทำ และการนำเสนอ ผลงานภายหลังเสร็จสิ้นการทำงาน	5 8 และ 15	30
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ประเมินผลจากชิ้นงาน ระดับความสำเร็จของผลงาน	7 และ 15	10
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นรายบุคคล การประเมินผลจากชิ้นงาน การนำเสนอ และแบบฝึกหัดที่มอบหมาย	7 และ 15	20
เกณฑ์การประเมินผล (สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)				
	80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	60 – 64 %	ระดับคะแนน C
	75 – 79 %	ระดับคะแนน B+	55 – 59 %	ระดับคะแนน D+
	70 – 74 %	ระดับคะแนน B	50 – 54 %	ระดับคะแนน D
	65 – 69 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 50 %	ระดับคะแนน F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. ชลอ ลี้มสุวรรณ คัมภีร์การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ สำนักพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ 202 หน้า
2. ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์. 2529. การเลี้ยงกุ้ง. โครงการหนังสือคู่มือประกอบอาชีพสำหรับประชาชน, โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริม และฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ. 78 หน้า.
3. ประจวบ หล้าอุบล. หนังสือเสวนาวิชาการเรื่อง กุ้ง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ชูศักดิ์ แสงธรรม การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ
2. ชูศักดิ์ แสงธรรม กุ้งก้ามกราม
3. วารสารการประมง กรมประมง
4. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง www.nicaonline.com
5. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง www.coastalquaq.com/
6. ฐานข้อมูลงานวิจัยกุ้งทะเลของไทย <http://shrimpbases.fish.ku.ac.th/total.php>
7. ฐานข้อมูลงานวิจัยกุ้งแห่งชาติ <http://lib.vet.chula.ac.th/elib/research/ThaiShrimps/>
8. กรมประมง <http://www.fisheries.go.th/>
9. หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง
<http://www.sc.mahidol.ac.th/tha/research/shrimp.htm>
10. <http://www.thailandshrimp.com>
11. <http://www.shrimpcenter.com>
12. <http://www.fisheries.go.th/shrimp/index.php>
13. <http://www.kungthai.com>
14. <http://www.siammarine.com/>
15. <http://www.vanamei101.com/index.htm>
16. <http://www.suratshrimp.com/>
17. http://www.thaiunionfeedmill.com/shinp_re_2.php
18. <http://www.geocities.com/rayongcoc/>
19. <http://www.thaifarmzone.com/>
20. <http://www.biotec.or.th/shrinfol/>

<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2. ห้องสมุดสุริย์ วิมลโลหการ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3. ห้องสมุดสถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรมประมง 4. ห้องสมุดคณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 5. ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) 6. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา 7. ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT Library)
<p>4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน (ขอให้ระบุรายละเอียดการนำไปใช้ในแผนการสอน หมวดที่ 5)</p>
<p>4.1 ผลงานวิจัย ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรื่อง การผลิตสารปรับปรุงดินจากตะกอนเลนบ่อกุ้ง 2. เรื่อง การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเลี้ยงกุ้งระบบชีวภาพ
<p>4.2 งานบริการวิชาการ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการฝึกอบรมการผลิตสารปรับปรุงดินจากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเกษตรอินทรีย์
<p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p>นำวิธีการ รูปแบบ หรือแนวทางในการปฏิบัติด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ตั้งแต่ในอดีตมาจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งแนวคิด รูปแบบ วิธีการในการเลี้ยงกุ้งที่ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้ง โดยได้มุ่งเน้น ไปที่การเลี้ยงกุ้งแบบมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด</p>
<p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การนำบทความวิชาการ บทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษมามอบหมายให้นักศึกษาไปอ่านทำความเข้าใจ และนำมานำเสนอในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆ ได้เข้าใจเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยบทความดังกล่าวจะมาจาก การเข้าถึงจาก website 2. การใช้เอกสาร งานวิจัย และตำราภาษาอังกฤษ รวมทั้งการใช้สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ CD Rom ประกอบการเรียนการสอนที่มีภาษาอังกฤษเป็นส่วนประกอบ และการมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า เอกสารหรืองานวิจัยต่างๆ จาก website
<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

<p>3. นักวิชาการประจำฟาร์มอีกจำนวน 3 คนบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด มหาชน ฟาร์มละแม</p> <p>4. นายสรพัศ ปณกร ผู้จัดการฝ่ายส่งเสริมการตลาดและบริหารลูกค้ารายหลักในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก บริษัท โนวัวโซ่ม์ ไบโอบิโอดีคอล</p>
<p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</p> <p>1. การศึกษาดูงานจากฟาร์มเพาะเลี้ยงของบริษัทเอกชน อาทิเช่น บริษัทศรีสุพรรณฟาร์ม บริษัทสยามเพรียงทราย บริษัทไทลักซ์เอ็นเตอร์ไพรส์จำกัด มหาชน เป็นต้น</p> <p>2. การฝึกปฏิบัติภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับบริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน</p> <p>3. เข้าร่วมงานวันกุ้งสุราษฎร์ธานี ณ โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี</p>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>1. ให้นักศึกษาแสดงความต้องการก่อนการเรียนสำหรับวิชานี้</p> <p>2. ให้นักศึกษาประเมินผลการสอนทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติหลังจากการสอนในชั่วโมงสุดท้ายก่อนการสอบ</p> <p>3. ให้นักศึกษาประเมินผลิตผลของรายวิชา ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน, วิธีการสอน, วิธีการประเมินผล, สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน, และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา</p>
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>1. ประเมินผลการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษาและจากการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา</p>
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>1. ปรับปรุงการสอนในด้านเทคนิคการสอน โดยการนำวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในกระบวนการสอน อาทิเช่น วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) เทคนิคผังความคิด (Mind Map) และวิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction)</p> <p>2. ปรับปรุงการสอนในด้านการใช้สื่อการสอน โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการสอนมากขึ้น อาทิเช่น Facebook เป็นต้น</p> <p>3. ปรับปรุงการสอนในด้านการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการสอนเพื่อลดช่องว่างของผลการเรียนของนักศึกษาภายในชั้นเรียน</p>

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

1. ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อของเนื้อหาวิชา ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ โดยได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมทั้งพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม
2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทบทวนผลการประเมินของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ผลการสอบ แฟ้มสะสมผลงานที่นำเสนอ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปรับจำนวนชั่วโมงการสอนของเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เนื้อหาของวิชามีการพัฒนาและทันสมัยมากขึ้น