

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 441. | ชื่อรายวิชาระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการประมง |
| 2. จำนวนหน่วยกิต |3.....หน่วยกิต | (...2....-...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 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 checked="" type="checkbox"/> 1 | <input 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. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการประมง และการวิจัยทางการประมง 2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการดำเนินการวิจัยทางการประมง 3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านการวิจัยทางการประมง |
| <p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงบทบาท และความสำคัญของระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการประมง กระบวนการในการสืบค้นหาข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และกระบวนการดำเนินการวิจัยทางการประมง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และโปรแกรมประยุกต์ทางด้านการวิจัยทางการประมง ตลอดจนการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการศึกษา และใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป</p> |

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

| | | | |
|--|---|---|---|
| 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) บทบาท และความสำคัญทางระบบสารสนเทศต่อการประมง การค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ความสำคัญของการวิจัย การวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย การนำข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และ ผลการวิจัยไปใช้ในการประมง | | | |
| 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา | | | |
| บรรยาย | สอนเสริม (ถ้ามี) | การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
| บรรยาย.....30.....ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา | สอนเสริมตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย | มีการฝึกปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และการฝึก ปฏิบัติงานภาคสนาม | การศึกษาด้วยตนเอง..5.. ชั่วโมงต่อสัปดาห์ |
| 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล การให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน โดยการกำหนดช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00-21.00 ของในแต่ละวัน ณ ห้องปฏิบัติการประมงทะเล รวมจำนวนชั่วโมงในการให้คำปรึกษา 10-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับวิธีการนัดหมายล่วงหน้าหรือการสื่อสารแจ้งให้นักศึกษาทราบโดยการแจ้งภายในห้องเรียน ติด ประกาศล่วงหน้าไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์และบริเวณอาคารปฏิบัติการประมงทะเล | | | |

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
 1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจบทบาท ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการประมงในด้านต่างๆ
 2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงการวิจัยหรือทำงานวิจัยทางการประมงได้
 3. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการดำเนินการวิจัย และสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านการวิจัยทางการประมง
2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
 1. บรรยาย ยกตัวอย่าง อภิปราย นำเสนอ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ ภายในห้องเรียน
 2. ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 3. นำปัญหาที่พบมาซักถามอาจารย์ผู้สอน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน
 4. นักศึกษานำเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย
3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง
 1. การมอบหมายงาน การให้ทำแบบฝึกหัด การค้นคว้าและการทำรายงาน
 2. การนำเสนอผลงานภายในห้องเรียน
 3. การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และปลายภาค
 4. การตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
 5. การเข้าชั้นเรียน

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 |
| พล441 | | | ● | | | | ● | | | ● | | | ● | | | | | ● |

(ให้เขียนให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา Curriculum Mapping)

| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | |
|--|---|--|
| คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา | วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผล |
| 1.1 ความรับผิดชอบ | การมอบหมายงานภายในห้องเรียน | การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาส่งงาน |
| 1.2 ความตรงต่อเวลา | การกำหนดเวลาในการส่งงาน | การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาส่งงาน |
| 1.3 การทำงานร่วมกัน | การมอบหมายงานกลุ่ม | การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม |
| 1.4 ความมีจรรยาบรรณของนักวิจัย | การอ้างอิงที่มาของข้อมูลที่ค้นคว้า | ตรวจประเมินชิ้นงานที่นักศึกษาส่ง |
| 2. ความรู้ | | |
| ความรู้ที่ต้องได้รับ | วิธีการสอน | วิธีการประเมินผล |
| 2.1 สารสนเทศและระบบสารสนเทศ | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ | การสอบ |
| 2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | บรรยาย การฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยี | การสอบภาคปฏิบัติ |
| 2.3 การค้นคว้ารายงานวิจัย | บรรยาย ยกตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติ | การทำรายงาน แบบฝึกหัด |
| 2.4 วิธีการทำงานวิจัย | บรรยาย ยกตัวอย่าง ให้ทำรายงาน | การสอบ ตรวจรายงาน แบบฝึกหัด |
| 2.5 การนำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ | บรรยาย ยกตัวอย่าง ให้นักศึกษาทำรายงาน และคิดค้นนวัตกรรม | การให้นักศึกษานำเสนอผลงาน แนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม |
| 3. ทักษะทางปัญญา | | |
| ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา | วิธีการสอน | วิธีการประเมินผล |
| 3.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | การฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต | การทดสอบการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต |
| 3.2 การคิดโครงการ หรือโครงงานงานวิจัย | การฝึกคิด เขียน นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับโครงการงานวิจัย | จากการนำเสนอโครงงานงานวิจัย |
| 3.3 การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ | การเขียนรายงานวิจัย บทความวิจัย การนำเสนอ การจัดการสัมมนา | จากรายงาน ชิ้นงาน แบบฝึกหัด การนำเสนอในชั้นเรียน |
| 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | |
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา | วิธีการสอน | วิธีการประเมินผล |
| 4.1 การทำงานเป็นกลุ่มและการรับผิดชอบต่อร่วมกัน | โดยการมอบหมายงาน รายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม | ประเมินผลจากชิ้นงาน ระดับความสำเร็จของผลงาน |

| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|---|---|--|
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา | วิธีการสอน | วิธีการประเมินผล |
| 5.1 การใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและจัดการข้อมูล | โดยการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ยกตัวอย่างและมอบหมายงานที่ต้องสืบค้น จัดการ และการนำเสนอข้อมูล รายงาน | โดยการสอบเป็นรายบุคคล ประเมินผลจากชิ้นงาน และการนำเสนอ |
| 5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขจากงานวิจัย โดยการใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล | โดยการยกตัวอย่างโจทย์ หรือนำรายงานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วมาเป็นโจทย์ในการวิเคราะห์ | โดยการสอบภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล ประเมินจากรายงานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้ |

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

| 1. แผนการสอน | | | | | |
|--------------|---|------------------|--|--|---------------------|
| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน* (ชั่วโมง) | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ | ผู้สอน |
| 1 | บทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการประมง | 2 | - บรรยาย | - ไฟล์นำเสนอ | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
| 2-3 | แหล่งข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ | 4 | - บรรยาย - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต ซีดีรอม | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
| 4-5 | การค้นคว้า และเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ | 4 | - บรรยาย - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต ซีดีรอม - หนังสือ และวารสาร | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|---|------------------------|
| 6-7 | หลักการ และระเบียบวิธีวิจัย ทางการประมง | 4 | - บรรยาย - ค้นคว้าข้อมูลจาก ห้ อ ง ส มุ ต แ ล ะ อินเทอร์เน็ต | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือและ วารสาร | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
| 8-9 | การวางแผนการวิจัย และการ เก็บรวบรวมข้อมูล | 4 | - บรรยาย - ค้นคว้าข้อมูลจาก ห้ อ ง ส มุ ต แ ล ะ อินเทอร์เน็ต - การเก็บรวบรวม ข้อมูลงานวิจัย | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือและ วารสาร | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
| 10-11 | การใช้สถิติสำหรับการวิจัย และ การวิเคราะห์ข้อมูล | 4 | - บรรยาย - ค้นคว้าข้อมูลจาก ห้ อ ง ส มุ ต แ ล ะ อินเทอร์เน็ต - การฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต ซีดีรอม - หนังสือและ วารสาร | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
| 12-13 | การเขียนรายงาน และการ นำเสนอผลการวิจัย | 4 | - บรรยาย - ค้นคว้าข้อมูลจาก ห้ อ ง ส มุ ต แ ล ะ อินเทอร์เน็ต - การฝึกเขียนโครง ร่าง และรายงานวิจัย - การนำเสนอ - การจัดสัมมนา | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต ซีดีรอม วารสาร - อุปกรณ์การ สัมมนา | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|---------------------|
| 14-15 | การนำข้อมูลข่าวสาร ความรู้และผลการวิจัยไปใช้ในการประมง | 4 | - บรรยาย ค้นคว้า ข้อมูลจากห้องสมุด และอินเทอร์เน็ต - การจัดนิทรรศการ ภาคโปสเตอร์ - การจัดรายการวิทยุ ด้านการประมง - การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ ต่าง ๆ เพื่อ การ เผยแพร่ความรู้ | - ไฟล์นำเสนอ - อินเทอร์เน็ต - หนังสือ และ วารสาร - โป ส เต อ ร์ งานวิจัย - สถานีวิทยุเพื่อ การศึกษา - สื่อ สิ่ง พื ม พ์ เผยแพร่ความรู้ | อ. วีรชัย เพชรสุทธิ |
|-------|--|---|--|---|---------------------|

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ที่ | ผลการเรียนรู้* | วิธีการประเมิน** | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมิน |
|-----|---|---|-------------------|----------------------|
| 1 | คุณธรรม จริยธรรม | การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาส่งงาน การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ตรวจประเมินชิ้นงานที่นักศึกษาส่ง | 1 7 และ 15 | 10 |
| 2 | ความรู้ | การสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การทำรายงาน แบบฝึกหัด การให้นักศึกษานำเสนอผลงาน แนวความคิด สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม | 7 และ 15 | 30 |
| 3 | ทักษะทางปัญญา | การทดสอบการใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต การนำเสนอโครงร่างงานวิจัยรายงาน แบบฝึกหัด การนำเสนอในชั้นเรียน | 5 8 และ 15 | 30 |
| 4 | ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ | ประเมินผลจากชิ้นงาน ระดับ ความสำเร็จของผลงาน | 7 และ 15 | 10 |
| 5 | ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ | การสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นรายบุคคล การประเมินผลจากชิ้นงาน การ นำเสนอ 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

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2539. **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิตติมา อายุตตะกะ. 2536. **ชีวิตสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์การประมงและวิทยาศาสตร์ทางทะเล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ธนัชฐา ทรรพนันท์. 2543. **ชีววิทยาประมง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนัชฐา ทรรพนันท์. 2543. **ปฏิบัติการชีววิทยาประมง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนัชฐา ทรรพนันท์. 2550. **คู่มือชีววิทยาประมง ภาคปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์. 2546. **หลักสถิติ**. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิภูษิต มั่นทะจิตร. 2548. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางวาริชศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ,

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2541. **เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1 : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพฯ,

สุชาติ กิระนันท์. 2538. **ทฤษฎีและวิธีการสำรวจตัวอย่าง**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2538. **ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์,

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่

5. กรุงเทพฯ: B&B Publishing,

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เว็บไซต์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ประกอบการเรียนของนักศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <http://www.chula.ac.th/research>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ <http://www.Erri.tu.ac.th>

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม <http://www.techno.msu.ac.th/researchmsu/t4/main2/main1.htm>

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ <http://www.stou.ac.th/Thai/Research/Index.asp>

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://rdi.ku.ac.th>

มหาวิทยาลัยขอนแก่น http://rdi.kku.ac.th/Res_kku/

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ <http://www.ist.cmu.ac>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี <http://www.sut.ac.th/research/>

สถาบันวิจัยแห่งชาติ <http://www.nrct.go.th>

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) <http://www.trf.or.th/home/tindex.asp>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ <http://www.nstda.or.th>

ศูนย์สารสนเทศการวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติ <http://www.riclib.nrct.go.th>

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ(วช.) <http://www.riclib.nrct.go.th>

ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย Online <http://thesis.tiac.or.th>

ฐานข้อมูลวิจัยการศึกษาไทย <http://www.thaiedresearch.org/>

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย <http://www.tistr.or.th/tistr/index.php>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) <http://www.ipst.ac.th>

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(TDRI) <http://www.tdri.or.th>

สภาวิจัยแห่งชาติ. 2541. **จรรยาบรรณนักวิจัย: แนวทางปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ,

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

จรรยาบรรณนักวิจัย <http://www.nrct.go.th/%7Eresearch/>

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. “มาตรการวัด” จาก <http://www.watpon.com/Elearning/stat2.htm>

นงลักษณ์ วิรัชชัย.2540. “ถาม-ตอบ ด้านการวิจัย,” ใน 108 คำถามการวิจัย การวัดและประเมินผล สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี.คอมมิวนิคชั่น,

วิสาข์ เกษประทุม. 2545. **ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : ธนัชชการพิมพ์

วาสนา สุขกระสานติ. 2541. **โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ**. พิมพ์ครั้งที่ 2 : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ,

| |
|--|
| <p>4. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน ภารกิจด้านงานวิจัย และงานบริการวิชาการ</p> |
| <p>4.1 ผลงานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรื่อง การเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์กากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมันในการผลิตอาหารปลาดุกลูกผสม 2. เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูและการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม บริเวณอ่าวละแหม จังหวัดชุมพร 3. เรื่อง การผลิตสารปรับปรุงดินจากตะกอนเลนบ่อกุ้ง 4. เรื่อง การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเลี้ยงกุ้งระบบชีวภาพ |
| <p>4.2 งานบริการวิชาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดเตรียมงานสำหรับการจัดนิทรรศการในงาน Thailand Research Expo 2013 ในหัวข้อเรื่องการเพิ่มอัตราการรอด และการเจริญเติบโตของลูกปูม้าในระยะวัยอ่อน ด้วยการเสริมกรดไขมันไม่อิ่มตัว และสาหร่าย <i>Schizochytrium sp.</i> ในอาหารที่ใช้สำหรับอนุบาล 2. การจัดเตรียมงานการฝึกอบรมและถ่ายทอดการผลิตอาหารปลาดุกลูกผสมจากกากเนื้อในเมล็ดปาล์ม น้ำมัน ของคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3. การจัดทำโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าร่วมกับชุมชนประมงชายฝั่งทะเล อ่าวละแหม จังหวัดชุมพร 4. การฝึกอบรมและถ่ายทอดทักษะความรู้การเพาะขยายพันธุ์ปูม้าสู่ชุมชนประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้านขนาดเล็ก 5. การเพิ่มอัตราการรอด และการเจริญเติบโตของลูกปูม้าในระยะวัยอ่อน ด้วยการเสริมกรดไขมันไม่อิ่มตัว และสาหร่าย <i>Schizochytrium sp.</i> ในอาหารที่ใช้สำหรับอนุบาล |
| <p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม -</p> |
| <p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความวิชาการในภาคภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาแปลและนำเสนอภายในชั้นเรียน 2. การสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาวิชาเรียน ตลอดจนการให้นักศึกษารวบรวมคำศัพท์ที่ใช้ในวิชาเรียนทั้งหมดมาจัดทำเป็นรายงาน 3. การทดสอบความรู้ภาคภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน พร้อมทั้งให้นักศึกษาคัดคำศัพท์อังกฤษมาส่งหากทดสอบไม่ผ่าน |

6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก

เรื่อง กรอบความคิดการทำวิจัย และวิธีการดำเนินการวิจัยทางการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดย ดร. สง่า ลีสง่า ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำชุมพร ณ ศูนย์วิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำชุมพร

เรื่อง การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์สัตว์น้ำ โดย นักวิชาการประมง ศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำชุมพร

เรื่อง การวางแผนการวิจัยด้านการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม โดย นายฤทธิรงค์ แสนชนะ ผู้จัดการฝ่ายผลิต บมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม

เรื่อง การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย โดย ว่าที่ร้อยตรี ขจรรักษ์ พุ่มพัฒนศิลป์ นักวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร

7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา

ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำชุมพร

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งชุมพร

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี

ฟาร์มสยามเพรียงทราย

โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับ บมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

ให้นักศึกษาประเมินผลผลิตของรายวิชา ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน, วิธีการสอน, วิธีการประเมินผล, สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน, และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ประเมินผลการสอนจากการสอบของนักศึกษาและจากการประเมินการสอนโดยนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

1. ปรับปรุงการสอนในด้านเทคนิคการสอน โดยการนำวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในกระบวนการสอน อาทิเช่น วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) เทคนิคผังความคิด (Mind Map) และวิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction)

2. ปรับปรุงการสอนในด้านการใช้สื่อการสอน โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการสอนมากขึ้น อาทิเช่น Facebook เป็นต้น

| |
|---|
| <p>3. ปรับปรุงการสอนในด้านการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการสอนเพื่อลดช่องว่างของผลการเรียนของนักศึกษาภายในชั้นเรียน</p> |
| <p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</p> <p>1. ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อของเนื้อหาวิชา ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ โดยได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมทั้งพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทบทวนผลการประเมินของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ผลการสอบ แฟ้มสะสมผลงานที่นำเสนอ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> |
| <p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปรับจำนวนชั่วโมงการสอนของเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อหาของวิชามีการพัฒนาและทันสมัยมากขึ้น</p> |