

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.	ชื่อรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและสารสนเทศทางการประมง
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 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 หรือโครงร่างงานวิจัย	การฝึกคิด เขียน นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับโครงการงานวิจัย	จากการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย
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. **ชีวิตติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์การประมงและวิทยาศาสตร์ทางทะเล**. 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 กิจปรีดาบริสุทธ์. 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 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(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 : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ,

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.คอมมิวนิเคชั่น,

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 การเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์กากเนื้อในเมล็ดปาล์มน้ำมันในการผลิตอาหารปลาตุ๊กผสม 2. เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูและการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม บริเวณอ่าวละแม 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. การจัดเตรียมงานการฝึกอบรมและถ่ายทอดการผลิตอาหารปลาตุ๊กผสมจากกากเนื้อในเมล็ดปาล์ม น้ำมัน ของคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3. การจัดทำโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าร่วมกับชุมชนประมงชายฝั่งทะเล อ่าวละแม จังหวัดชุมพร 4. การฝึกอบรมและถ่ายทอดทักษะความรู้การเพาะขยายพันธุ์ปูม้าสู่ชุมชนประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้านขนาดเล็ก 5. การเพิ่มอัตราการรอด และการเจริญเติบโตของลูกปูม้าในระยะวัยอ่อน ด้วยการเสริมกรดไขมันไม่อิ่มตัว และสาหร่าย <i>Schizochytrium sp.</i> ในอาหารที่ใช้สำหรับอนุบาล
<p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความวิชาการในภาคภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาแปลและนำเสนอภายในชั้นเรียน 2. การสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาวิชาเรียน ตลอดจนการให้นักศึกษารวบรวมคำศัพท์ที่ใช้ในวิชาเรียนทั้งหมดมาจัดทำเป็นรายงาน 3. การทดสอบความรู้ภาคภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน พร้อมทั้งให้นักศึกษาคัดคำศัพท์อังกฤษมาส่งหากทดสอบไม่ผ่าน

<p>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก</p> <p>เรื่อง กรอบความคิดการทำวิจัย และวิธีการดำเนินการวิจัยทางการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดย ดร. สง่า ลีสง่า ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำชุมพร ณ ศูนย์วิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำชุมพร</p> <p>เรื่อง การวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์สัตว์น้ำ โดย นักวิชาการประมง ศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำชุมพร</p> <p>เรื่อง การวางแผนการวิจัยด้านการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม โดย นายฤทธิรงค์ แสนชนะ ผู้จัดการฝ่ายผลิต บมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม</p> <p>เรื่อง การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการนำเสนอผลงานวิจัย โดย ว่าที่ร้อยตรี ขจรรักษ์ พุ่มพัฒนศิลป์ นักวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร</p>
<p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</p> <p>ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำชุมพร</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งชุมพร</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี</p> <p>ฟาร์มสยามเพรียงทราย</p> <p>โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้กับ บมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหารจำกัด มหาชน ฟาร์มละแม</p>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>ให้นักศึกษาประเมินผลผลิตของรายวิชา ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน, วิธีการสอน, วิธีการประเมินผล, สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน, และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา</p>
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ประเมินผลการสอนจากการสอบของนักศึกษาและจากการประเมินการสอนโดยนักศึกษา</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>
<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>