

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.สต301	ชื่อรายวิชา หลักสถิติ
2. จำนวนหน่วยกิต3.....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 checked="" type="checkbox"/> แกน <input 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 2
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>เพื่อปูพื้นฐานในเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย รวมทั้งการอนุมานทางสถิติ เช่นการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์และสรุปผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับสถิติพรรณนาและความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบทวินาม การแจกแจงแบบปัวส์ซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์และสรุปผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย.....45.....ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย	มีการฝึกปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์	การศึกษาด้วยตนเอง..5.. ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล การให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน โดยกำหนดช่วงเวลาตั้งแต่ 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

เพื่อทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับสถิติพรรณนาและความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบทวินาม การแจกแจงแบบปัวส์ซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์และสรุปผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย

2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1

1. บรรยาย ยกตัวอย่าง ทำแบบฝึกหัดท้ายบท และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ ภายในห้องเรียน
2. ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
3. นำปัญหาที่พบมาซักถามอาจารย์ผู้สอน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน

3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

1. การมอบหมายงาน การให้ทำแบบฝึกหัดท้ายบท
2. การรายงาน การนำเสนอ และการตอบคำถามภายในห้องเรียน
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	การตรวจเช็ครายชื่อพนักงานศึกษาส่งงาน
1.2 ความตรงต่อเวลา	การกำหนดเวลาในการส่งงาน	การตรวจเช็ครายชื่อพนักงานศึกษาส่งงาน
1.3 การทำงานร่วมกัน	การมอบหมายงานกลุ่ม	การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
1.4 ความมีจรรยาบรรณของนักวิจัย	การอ้างอิงที่มาของข้อมูลที่ค้นคว้า	ตรวจประเมินชิ้นงานที่นักศึกษาส่ง
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 สถิติพรรณนาและความน่าจะเป็น	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
2.2 การแจกแจงแบบต่างๆ	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
2.3 การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
2.5 การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
2.6 วิเคราะห์และสรุปผล	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึกหัด	การทำแบบฝึกหัด การตอบข้อซักถาม การสอบย่อย การใช้โปรแกรมคำนวณ
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 การฝึกใช้เครื่องคำนวณ และเครื่องคอมพิวเตอร์	การฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์	การทดสอบการใช้เครื่องคำนวณ และเครื่องคอมพิวเตอร์
3.2 การฝึกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การคำนวณ	การฝึกใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต	การทดสอบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 การทำงานเป็นกลุ่มและการรับผิดชอบต่อส่วนรวม	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 โดยใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	โดยการยกตัวอย่างโจทย์ หรือนำรายงานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้วมาเป็นโจทย์ในการวิเคราะห์	โดยการสอบภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล ประเมินจากรายงานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-2	บทนำ	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟล์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
3-4	ความน่าจะเป็นเบื้องต้น	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟล์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ

5-6	การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟลน์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
7-8	การประมาณค่าพารามิเตอร์	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟลน์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
9-10	การทดสอบสมมติฐาน	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟลน์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
11-12	การวิเคราะห์ความแปรปรวน	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟลน์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ
13-14	การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์	6	- บรรยาย - ทำแบบฝึกหัด - ทดสอบย่อย	- ไฟลน์นำเสนอ	อ. วีรชัย เพชรสุทธิ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม	การตรวจเช็ครายชื่อนักศึกษาส่งงาน การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ตรวจสอบประเมินแบบฝึกหัดท้ายบท	1 7 และ 15	10
2	ความรู้	การสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การทำรายงาน แบบฝึกหัดท้ายบท ตลอดจนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ และการวิเคราะห์ข้อมูล	7 และ 15	30
3	ทักษะทางปัญญา	การทดสอบการใช้เครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต) ตลอดจนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ และการวิเคราะห์ข้อมูล	5 8 และ 15	30

4	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ประเมินผลจากชิ้นงาน ระดับ ความสำเร็จของผลงาน	7 และ 15	10
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	การสอบภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ตลอดจนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปใน การคำนวณ และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นรายบุคคล	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 วาณิชย์บัญชา. 2539. **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติมา อายุตตะกะ. 2536. **ชีวสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์การประมงและวิทยาศาสตร์ทางทะเล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์. 2546. **หลักสถิติ**. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิภูษิต มั่นทะจร. 2548. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางวาริชศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ,
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2541. **เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1 : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.กรุงเทพฯ,
- สุชาดา กิระนันท์. 2538. **ทฤษฎีและวิธีการสำรวจตัวอย่าง**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2538. **ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์,
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: B&B Publishing,
- ธนิษฐา ทรรพนันท์. 2543. **ชีววิทยาประมง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนิษฐา ทรรพนันท์. 2543. **ปฏิบัติการชีววิทยาประมง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนิษฐา ทรรพนันท์. 2550. **คู่มือชีววิทยาประมง ภาคปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

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

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

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. “**มารากาวัด**” 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,

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

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

<p>4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน</p> <p>ภารกิจด้านงานวิจัย และงานบริการวิชาการ</p>
<p>4.1 ผลงานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเพิ่มศักยภาพการผลิตอาหารเสริมและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้ในสวนปาล์มน้ำมัน 2. การผลิตสารปรับปรุงดินจากตะกอนเลนบ่อกุ้ง 3. แนวทางการฟื้นฟูและการจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร 4. การเพิ่มอัตราการรอดในการอนุบาลลูกปูม้าระยะวัยอ่อน 5. การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากเลนบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลเพื่อการเลี้ยงกุ้งระบบชีวภาพ 6. การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมันกานพลูในการสลบปูม้าเพื่อการขนส่ง
<p>4.2 งานบริการวิชาการ</p>
<p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p>
<p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความวิชาการในภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาเป็นตัวอย่างในการเรียน และการเลือกใช้สถิติในการวางแผนและการวิเคราะห์ข้อมูล 2. การสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาวิชาเรียน ตลอดจนการให้นักศึกษารวบรวมคำศัพท์ที่ใช้ในวิชาเรียนทั้งหมดมาจัดทำเป็นรายงาน
<p>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก</p>
<p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</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 และหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทบทวนผลการประเมินของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ผลการสอบ แฟ้มสะสมผลงานที่นำเสนอ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p>
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปรับจำนวนชั่วโมงการสอนของเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เนื้อหาของวิชามีการพัฒนาและทันสมัยมากขึ้น</p>