

## แผนการสอน Course Syllabus

1. คณะ	ประมง	ภาควิชา	ชีววิทยาประมง
2. รหัสวิชา	01252421	ชื่อวิชา	สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ 3 (2-3-6)
	จำนวน 3 หน่วยกิต		(PHYSIOLOGY OF AQUATIC ANIMALS)

### 3. เนื้อหารายวิชา

- \* สรีรวิทยาและการปรับสมดุลภายในร่างกายของสัตว์น้ำ และความสัมพันธ์ของการทำงานของแต่ละระบบของสัตว์น้ำ
- \* Physiology and osmoregulation aquatic animals functional of organ system and their relationship.

### 4. จุดประสงค์ของวิชา

- 4.1 เพื่อให้บัณฑิตได้ศึกษาการบรรยาย และศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นเป็นการแสดงออกการเรียนรู้ร่วมกัน ในกลุ่มการทดลอง
- 4.2 เพื่อให้บัณฑิตใช้ความคิดมากกว่าความจำให้รู้จักนำข้อมูลศึกษาในห้องบรรยาย สามารถนำไปประมวลการทดลอง พร้อมทั้งออกแบบการทดลองในกลุ่มปฏิบัติการควบคู่กัน
- 4.3 เป็นวิชาเอกบังคับของภาควิชาชีววิทยาประมงและภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นวิชาพื้นฐานของนิสิตระดับปริญญาโท

### 5. หัวข้อวิชา

บรรยาย	จำนวนชั่วโมงบรรยาย	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
Introduction	2	-
Aquatic Environment	2	3
Cell membrane	4	6
Properties of nerve	2	3
Osmoregulation	2	6
Muscular activity	2	3
Food	2	3
Mechanism of respiration	2	3
Circulatory system	2	3
Excretion	2	3
Endocrine	2	3
Discussion	3	3
Paper presentation	3	6
	30	45

## 6. วิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การบรรยาย ใช้การบรรยายตามหัวข้อวิชาให้ครบหลักสูตรและค้นคว้าหัวข้อที่น่าสนใจ

การปฏิบัติการ ให้นักศึกษาออกแบบบทปฏิบัติการ โดยนิสิตแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ หรือทำคนเดียว ปฏิบัติการเพื่อให้รู้จักการทำงานร่วมกัน หัวข้อการทดลองเน้นให้นักศึกษานำบทเรียนแต่ละหัวข้อวิชา มาเป็นสมมุติฐาน และสนับสนุนเครื่องมือเครื่องใช้ ในการทดลอง และนำเสนอผลงานออกแบบการทดลองหน้าชั้นเรียน เป็นการฝึกแสดงผลงานของตัวเองในรูปแบบของโปรแกรม Power point

## 7. อุปกรณ์สื่อการสอน

สื่อการสอนด้วย การบรรยายด้วยโปรแกรม POWER POINT and VDO

## 8. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

8.1	การออกแบบทดลองและนำเสนอหน้าชั้น	5 %
8.2	การสอบ	
	8.2.1 การสอบกลางภาค	40 %
	8.2.2 การสอบปลายภาค	40 %
8.3	Paper report and Presentation	10 %
8.4	ความสนใจในการเรียนสม่ำเสมอ	5 %

หมายเหตุ เปอร์เซนต์ของแต่ละส่วนอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

## 9. การประเมินผลการเรียน

- 9.1 การสอบกลางภาค และ ปลายภาค จะเป็นข้อสอบปรนัย
- 9.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เสนอแนะตามที่ต้องการ
- 9.3 การตัดเกรดใช้ระบบอิงกลุ่มหรืออิงเกณฑ์
- 9.4 วิชาที่เปิดสอน ภาคต้น และภาคปลาย สำหรับนิสิตปริญญาตรี และปริญญาโท

## 10. การให้โอกาสนอกเวลาเรียน แก่นิสิต

ให้นักศึกษาปรึกษาการเรียนได้ที่ห้องพักอาจารย์ ตึกอาคารสุภาพมงคลประสิทธิ์ ห้อง 112

E-mail address : [ffiskks@ku.ac.th](mailto:ffiskks@ku.ac.th)

หรือ [ksatapornvanit@gmail.com](mailto:ksatapornvanit@gmail.com)

หรือ [kriengkrai.s@ku.th](mailto:kriengkrai.s@ku.th)

(กรุณานัดหมายก่อนเข้าพบ)

นิสิตสามารถติดต่อทาง ไลน์ ตรงได้ จาก กลุ่มไลน์ที่จะมีการทำขึ้น ในวันแรกของการเรียน.

## 11. เอกสารอ่านประกอบ

- 11.1. Eckert, Roger and David, Randa. 1978. Animal Physiology. W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- 11.2. Filles, R.(ed). 1979. Mechanism of Osmoregulation in Animal. John Wiley & Son, New York.
- 11.3. Nielsen, K.S. 1979. Animal Physiology Adaptation and Environment. Cambridge University. Press. London.
- 11.4. Rankin, Cliff and Fernak B.Jensen. 1993. Fish Ecophysiology. Chapman & Hall London.
- 11.5. Block, Barbara A. and E. Donald Stevens (ed). 2001. Tuna: Physiology, Ecology and Evolution. Academic Press. London.
- 11.6. Perry Steve F. and Bruce L. Tuffs (ed). 1998. Fish Respiration. Academic Press. London
- 11.7. Ostrander. Gary. K. (ed). 2000. The Laboratory Fish Academic. Academic Press. London.
- 11.8. Moyle, Peter B. and Joseph J. Cech Jr. 2000. Fishes (4ed) Prentice Hall, Inc. Upper Saddle River, Nj. 07458.
- 11.9. Jennings, Simon, Michel J.K. and John D.R. 2001. Marine Fisheries Ecology. Black well Science, Ltd.

## 12. ตารางกิจกรรม (บรรยาย ห้อง 207 , ปฏิบัติการ ห้อง 604 อาคารบุญอินทร์มพรรษ์)

13. ผู้สอน                    การบรรยายและการปฏิบัติการ โดย ผศ.ดร. เกรียงไกร สถาพรวานิชย์  
 ผู้ช่วยสอน                คุณศิลาปัทม์ มณีขัติย์ จะเป็นผู้ช่วยสอนและควบคุมการใช้เครื่องมือสรีรวิทยา

หมายเหตุ รายละเอียดของวิชาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามการตัดสินใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา