

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Nuôi trồng thủy sản

Bộ môn: Cơ sở sinh học nghề cá

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: Sinh lý động vật thủy sản
- Tiếng Anh: Physiology of aquatic animals

Mã học phần: BIO335

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa sinh, Động vật không xương sống ở nước, Ngư loại

### 2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp những kiến thức về chức năng, cơ chế hoạt động của các cơ quan trong cơ thể; nhằm giúp người học hiểu được bản chất của các qui luật, phương thức điều hòa hoạt động của từng cơ quan trong mối quan hệ với các cơ quan khác và trong mối tương tác giữa sinh vật thủy sinh với các yếu tố môi trường.

### 3. Mục tiêu:

Trang bị kiến thức cơ sở ngành, giúp người học hiểu được cơ sở lý thuyết và ứng dụng của một số vấn đề về sinh lý tuần hoàn, hô hấp, dinh dưỡng, điều hòa áp suất thẩm thấu, sinh sản và nội tiết vào thực tiễn nuôi trồng thủy sản tại Việt Nam.

### 4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

- Xác định được vai trò của các thành phần khác nhau của máu và dịch thể
- Phân tích được mối quan hệ giữa đặc trưng của môi trường trong và môi trường ngoài bao quanh sinh vật
- Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp của động vật thủy sản
- Phân tích được các cơ chế đảm bảo tăng hiệu quả hô hấp ở các đối tượng khác nhau ở các điều kiện môi trường khác nhau
- Phân tích được mối liên hệ giữa các lý thuyết về sinh lý hô hấp và các biện pháp kỹ thuật đang được áp dụng
- Phân biệt đặc điểm cấu trúc và cơ chế tiêu hóa ở các đối tượng động vật thủy sản khác nhau
- Giải thích được cơ sở của các vấn đề kỹ thuật (dinh dưỡng, cho ăn, khẩu phần ăn) dựa trên hiểu biết về sinh lý tiêu hóa của động vật thủy sản
- Phân biệt cơ chế điều hòa áp suất thẩm thấu ở các đối tượng ở các vùng thủy vực khác nhau.
- Phân tích cơ sở của các biện pháp kỹ thuật và việc lựa chọn độ mặn phù hợp cho từng đối tượng nuôi
- Xác định được nhu cầu dinh dưỡng cơ bản của từng đối tượng

k) Phân tích, đánh giá sự phù hợp giữa khẩu phần ăn và nhu cầu dinh dưỡng của từng đối tượng

l) Phân tích được cơ chế hoạt động của hormone

m) Phân tích được cơ chế điều hòa hoạt động hormone

n) Giải thích được cơ sở của một số biện pháp kỹ thuật trong sinh sản nhân tạo bằng kiến thức về nội tiết học.

### 5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Sinh lý máu và tuần hoàn	a	5	2
1.1	Máu và thể dịch	b		
1.2	Hệ tuần hoàn			
1.3	Ứng dụng			
2	Sinh lý hô hấp	c	5	3
2.1	Các cơ quan hô hấp	d		
2.2	Cơ chế hô hấp	e		
2.3	Các yếu tố ảnh hưởng			
2.4	Ứng dụng			
3	Sinh lý tiêu hóa	f	5	0
3.1	Cơ chế tiêu hóa cơ học	g		
3.2	Cơ chế tiêu hóa hóa học			
3.3	Mối quan hệ giữa đặc điểm tiêu hóa và tập tính sinh thái			
3.4	Ứng dụng			
4	Điều hòa ASTT và bài tiết	h	6	0
4.1	Các cơ quan điều hòa ASTT	i		
4.2	Các phương thức điều hòa ASTT			
4.3	Các cơ quan bài tiết			
4.4	Ứng dụng			
5	Năng lượng sinh học và sinh trưởng	j	7	0
5.1	Đặc điểm trao đổi chất và năng lượng	k		
5.2	Mối quan hệ giữa năng lượng sinh học và sinh trưởng			
5.3	Ứng dụng trong thực tiễn sản xuất			
6	Nội tiết và sinh sản	l	7	5
6.1	Hệ thống nội tiết và cơ chế điều hòa hoạt động cơ thể thông qua hệ thống nội tiết	m		
6.2	Hormone sinh dục và sinh sản	n		
6.3	Ứng dụng trong sinh sản nhân tạo			

### 6. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu	Tham khảo

					<i>tài liệu</i>	<i>chính</i>	
1	Dương Tuấn	Sinh lý cá	1978	KHKT	Thư viện		x
2	Bùi Lai và cộng sự	Cơ sở sinh lý, sinh thái cá	1985		Thư viện		x
3	Evans, D.H. and J. B. Claiborne, editors.	The Physiology of Fishes, 3 <sup>rd</sup> Edition.	2006	CRC Press: Boca Raton, Florida.	Thư viện		x
4	Knut Scdmidt.Nielsen.	Animal Physiology. 5 <sup>th</sup> Edition		CambridgeUniversity Press	Thư viện		x
5	Đỗ Thị Thanh Hương và Nguyễn Văn Tư	Một số vấn đề về sinh lý cá và giáp xác	2010	NXB Nông nghiệp	Thư viện	x	
6	Patt Willmer, Graham Stone và Ian Johnston	Environmental Physiology of Animals, 2 <sup>nd</sup> edition	2005	Blackwell Publishing	Thư viện		x
7	Phạm Tân Tiên	Cơ sở sinh lý cá và những ứng dụng vào thực tế sản xuất	2010	Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam	Thư viện	x	

### 7. Đánh giá kết quả học tập:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận</i>	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n	5
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong bài tập nhóm, học kỳ</i>		5
3	Hoạt động nhóm		10
4	Kiểm tra giữa kỳ		10
5	Kiểm tra đánh giá kết thúc thực hành	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n	20
6	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Vấn đáp - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: <input checked="" type="checkbox"/>		50

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**  
(Ký và ghi họ tên)

**VIỆN TRƯỞNG**  
(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)