

## CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

### 1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Động vật không xương sống ở nước

Mã học phần: FBI329 Số tín chỉ: 3

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

Đào tạo trình độ: Đại học, Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

Bộ môn quản lý: Nuôi trồng thủy sản nước ngọt

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về đặc điểm sinh học, hệ thống phân loại động vật không xương sống ở nước; nhằm giúp người học phân loại chính xác các loài động vật không xương sống ở nước, sử dụng và phát triển nguồn lợi động vật thủy sinh.

### 3. Mục tiêu dạy- học của các chủ đề

#### 3.1. Mục tiêu dạy – học của các chủ đề lý thuyết

##### Chủ đề 1: Đặc điểm sinh học của động vật không xương sống ở nước

Nội dung	Mục tiêu dạy – học
1. Các hệ cơ quan của động vật không xương sống ở nước	Biết cách vận dụng để thiết lập mức độ tiến hóa của nhóm loài động vật không xương sống ở nước theo từng hệ cơ quan.
2. Hoạt động sống của động vật không xương sống: Dinh dưỡng, sinh trưởng, phát triển và sinh sản.	Phân biệt được các hình thức bắt mồi, phương thức sinh sản của động vật không xương sống ở nước.

##### Chủ đề 2: Nguyên tắc phân loại động vật không xương sống ở nước

Nội dung	Mục tiêu dạy – học
1. Phương pháp thu, cố định và phân tích mẫu (định tính và định lượng) động vật thủy sinh.	Biết cách vận dụng để lập kế hoạch nghiên cứu quy hoạch một thủy vực tự nhiên
2. Quy định về hệ thống phân loại động vật	Vận dụng thành thạo để ghi đúng tên khoa học của các loài trong các báo cáo khoa học
3. Các phương pháp phân loại động vật thủy sinh	Biết cách vận dụng để phân loại từng nhóm động vật không xương sống khác nhau

**Chủ đề 3:** Các nhóm động vật không xương sống đơn bào ở nước

<b>Nội dung</b>	<b>Mục tiêu dạy – học</b>
1. Đặc điểm sinh học, phân loại động vật đơn bào	Vận dụng đặc điểm sinh học để đưa ra các giải pháp phòng trừ tác hại của động vật đơn bào gây ra đối với nuôi trồng thủy sản và con người.
2. Vai trò động vật đơn bào	Vận dụng kiến thức đã học để lý giải vai trò của động vật đơn bào trong thực tiễn

**Chủ đề 4:** Các nhóm động vật không xương sống đa bào ở nước

<b>Nội dung</b>	<b>Mục tiêu dạy – học</b>
1. Nguồn gốc và hướng tiến hóa của động vật đa bào	Biết vận dụng để sắp xếp các loài động vật không xương sống trong mọi báo cáo theo hướng tiến hóa chung
2. Một số ngành động vật không xương sống đa bào <i>Ngành ruột khoang (Coelenterata)</i> <i>Ngành luân trùng (Rotatoria)</i> <i>Ngành giun đốt (Annelida)</i> <i>Ngành thân mềm (Mollusca)</i> <i>Ngành chân khớp (Arthropoda)</i> <i>Ngành da gai ((Echinodermata)</i>	Biết cách vận dụng để lựa chọn đối tượng nuôi trồng thủy sản
3 Vai trò của động vật không xương sống ở nước	Biết ứng dụng lợi ích của động vật không xương sống vào trong thực tiễn

**Chủ đề 5:** Một số khu hệ động vật không xương sống ở nước

<b>Nội dung</b>	<b>Mục tiêu dạy – học</b>
1. Khu hệ động vật không xương sống nước mặn, nước lợ, nước ngọt	Biết cách vận dụng để lựa chọn phương thức khai thác, nuôi trồng thủy sản một cách hợp lý.

**3.2 Mục tiêu dạy - học của các chủ đề/bài thực hành**

<b>Chủ đề/bài thực hành</b>	<b>Mục tiêu dạy-học</b>
1. Phân loại Luân trùng	Nhận biết và phân loại được một số loài thuộc

	ngành luân trùng thường gặp
2. Phân loại Dâu ngành	Nhận biết và phân loại được một số loài thuộc bộ râu ngành thường gặp
3. Phân loại lớp phụ chân mái chèo	Nhận biết và phân loại được một số loài thuộc lớp phụ chân mái chèo thường gặp
4 Phân loại Ruột khoang và Da gai	Nhận biết và phân loại được một số loài thuộc ngành da gai và ruột khoang thường gặp

### 3. Phân bổ thời gian chi tiết

Chủ đề lý thuyết	Số tiết	Chủ đề/bài thực hành	Số tiết
1	4	1	6
2	2	2	6
3	5	3	12
4	15	4	6
5	4		
<b>Tổng số tiết</b>	<b>30</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>30</b>

### 5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên	Định loại ĐVKXS Bắc Việt Nam	1997	Giáo Dục	Thư Viện
2	Nguyễn Văn Khôi	Phân lớp chân mái chèo	2001	Khoa học và Kỹ thuật	Thư viện
3	Thái Trần Bái	Động vật học không xương sống	2005	Giáo Dục	Thư viện
4	Vũ Trung Tạng, Nguyễn Đình Mão	Khai thác và sử dụng bền vững đa dạng sinh học thủy sinh vật và nguồn lợi thủy sản Việt Nam	2006	TP-Hồ Chí Minh	Thư viện
5	Richard C. Brusca Gary J. Brusca	Invertebrates	2003	Sinauer Associates	Thư viện Hải Dương Học

**6. Đánh giá kết quả học tập**

<b>TT</b>	<b>Điểm đánh giá</b>	<b>Trọng số (%)</b>
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	10
2	Điểm chuyên cần/thái độ	5
3	Điểm thực hành	25
4	Hoạt động nhóm	10
5	Thi kết thúc học phần	50

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