

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Động vật không xương sống ở nước

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

Đào tạo trình độ: Đại học, Cao đẳng

Giảng dạy cho các ngành: Nuôi trồng Thủy sản, Bệnh học thủy sản, Quản lý nguồn lợi thủy sản

Bộ môn quản lý: Sinh học Nghề cá

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 25 tiết
- Làm bài tập trên lớp: 0 tiết
- Thảo luận: 5 tiết
- Thực hành, thực tập: 15tiết
- Tự nghiên cứu: 90 tiết

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. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Đặc điểm sinh học của Động vật không xương sống ở nước
2. Nguyên tắc phân loại Động vật không xương sống ở nước.
3. Các nhóm Động vật không xương sống đơn bào ở nước.
4. Các nhóm Động vật không xương sống đa bào ở nước.
5. Một số khu hệ Động vật không xương sống ở nước điển hình ở Việt Nam.

3.2. Chuẩn đầu ra của quá trình dạy - học từng chủ đề của học phần

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

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Các hệ cơ quan của động vật không xương sống ở nước	3
2. Hoạt động sống của động vật không xương sống: Dinh dưỡng, sinh trưởng, phát triển và sinh sản.	3

Thái độ Đặc điểm sinh học của các loài động vật không xương sống làm cơ sở cho việc nghiên cứu sản xuất giống cũng như nuôi thương phẩm các đối tượng này.	
Kỹ năng Phân biệt được các hình thức bắt mồi, phương thức sinh sản của động vật không xương sống ở nước.	3

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

Nội dung	Mức độ
Kiến thức 1. Phương pháp thu, cố định và phân tích mẫu (định tính và định lượng) động vật thủy sinh. 2. Quy định về hệ thống phân loại động vật. 3. Các phương pháp phân loại động vật thủy sinh.	4 3 3
Thái độ 1. Quá trình thu, cố định và phân tích mẫu là 3 bước quan trọng đầu tiên để phân loại động vật thủy sinh. 2. Hệ thống phân loại và các phương pháp phân loại động vật là nền tảng để định danh và phân biệt các loài động vật.	
Kỹ năng 1. Lập được kế hoạch thu mẫu chuẩn xác. 2. Biết cách thu, bảo quản và phân tích mẫu động vật thủy sinh.	3 2

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

Nội dung	Mức độ
Kiến thức 1. Hệ thống phân loại động vật đơn bào + Động vật nguyên sinh có lông bơi + Động vật nguyên sinh có roi bơi + Động vật nguyên sinh có chân giả 2. Quan hệ phát sinh động vật đơn bào	3 4
Thái độ: 1. Động vật đơn bào không chỉ phân bố rộng khắp các môi trường nước ngọt, nước lợ, nước mặn, mà chúng còn sống ký sinh trên hoặc trong cơ thể của sinh vật khác. Động vật đơn bào thường là đối tượng gây thiệt hại lớn cho nghề nuôi trồng thủy sản. 2. Động vật đơn bào cũng gây ra một số bệnh (ngủ li bì, sốt rét, hội chứng amip) cho con người và các loài động vật có xương sống trên cạn.	

Kỹ năng	
1. Phân biệt được các nhóm động vật đơn bào: động vật nguyên sinh có lông bơi, roi bơi, chân giả.	3
2. Nhận biết được nhóm động vật đơn bào gây hại cho môi trường, ngành sản nuôi trồng thủy sản và động vật có xương sống trên cạn.	3

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

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Nguồn gốc và hướng tiến hóa của động vật đa bào	3
2. Một số ngành động vật không xương sống đa bào	4
<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>	
Thái độ	
Động vật không xương sống đa bào rất đa dạng về thành phần loài, trong đó có rất nhiều loài có giá trị dinh dưỡng cao được đưa vào nuôi thương phẩm. Tuy nhiên, các loài sống ký sinh thường gây hại cho đối tượng nuôi trồng thủy sản, một số loài động vật thân mềm làm ký chủ trung gian truyền bệnh cho con người và động vật trên cạn.	
Kỹ năng	
1. Xác định các đặc điểm đặc trưng của từng ngành động vật không xương sống ở nước.	2
2. Phân tích mối quan hệ và hướng tiến hóa của các ngành động vật không xương sống ở nước.	3
3. Phân loại một số loài động vật không xương sống ở nước.	3

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

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1.Khu hệ động vật không xương sống nước mặn	3
2.Khu hệ động vật không xương sống nước lợ	3
3.Khu hệ động vật không xương sống nước ngọt	3
Thái độ	
Địa hình phân bố, dạng hình, tính chất nền đáy của thủy vực là	

những yếu tố quan trọng quyết định đến thành phần loài của khu hệ động vật không xương sống trong thủy vực đó.	
Kỹ năng Xác định được đặc trưng cơ bản của các khu hệ động vật không xương sống ở nước ngọt, lợ và mặn.	3

4. Phân bổ thời gian chi tiết

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
1	3		1			4
2	4			4		8
3	4		1	3		8
4	10		2	8		20
5	4		1			5
Tổng số tiết	25		5	15		45

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

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng điểm
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận...</i>	<i>Quan sát, điểm danh</i>	5
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	<i>Chấm báo cáo</i>	10
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	10
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết</i>	5
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Thực hành</i>	20
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết</i>	50

TRƯỜNG KHOA

TRƯỜNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

PHẠM QUỐC HÙNG

NGUYỄN TẤN SỸ