

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Nuôi trồng Thủy sản
Bộ môn: Nuôi nước ngọt

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần:

- Tiếng Việt: Động vật không xương sống ở nước
- Tiếng Anh: Aquatic invertebrate

Mã học phần: FB1329

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Cao đẳng, Đại Học

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

2. Thông tin về giảng viên giảng dạy

Họ và tên: Trương Thị Bích Hồng

Chức danh, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại, email: 0909331974, hongttb@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Bộ môn Nuôi nước ngọt, sáng thứ 2 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về đặc điểm sinh học và sinh thái cơ bản của động vật không xương ở nước, về phương pháp phân loại và hệ thống phân loại động vật không xương ở nước và vai trò của chúng đối với nghề nuôi trồng thủy sản

4. Mục tiêu

Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để học các học phần chuyên ngành về nuôi động vật không xương sống ở nước cũng như ứng dụng động vật không xương sống trong đánh giá chất lượng nước; ứng dụng những lợi ích của động vật không xương sống vào trong nuôi trồng thủy sản và cuộc sống hàng ngày.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a) Sinh viên nắm được đối tượng và vai trò cơ bản của động vật không xương sống ở nước.
- b) Sinh viên biết các phương pháp thu và phân tích mẫu động vật không xương sống ở nước.
- c) Trình bày được những kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học, sinh sản, sinh thái phân bố, đặc điểm dinh dưỡng của động vật không xương sống ở nước.
- d) Phân tích được sự tiến hóa của các nhóm ngành động vật không xương sống theo các hệ cơ quan (hệ tiêu hóa, hệ thần kinh, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ hô hấp).
- e) Ứng dụng được đặc điểm sinh học có lợi của động vật không xương sống vào trong nuôi trồng thủy sản

f) Biết quy tắc viết tên khoa học của các loài động vật không xương sống ở nước.

g) Phân tích được vai trò của động vật đơn bào, đưa ra các giải pháp hạn chế được tác hại của động vật đơn bào đối với NTTS.

h) Phân tích được ưu và nhược điểm của các ngành động vật đa bào không xương sống trong môi trường, nuôi trồng thủy sản và đối với con người

i) Vận dụng được các kiến thức môn học để giải quyết các vấn đề gặp phải trong thực tiễn sản xuất giống và nuôi thương phẩm các loài động vật không xương sống ở nước.

k) Sử dụng thành thạo các trang thiết bị trong quá trình thu và phân tích định lượng và định tính mẫu động vật không xương sống.

l) Có khả năng trình bày lại, thuyết trình lại một cách rõ ràng, dễ hiểu các kiến thức về ĐVKXS cho bạn bè, cộng đồng và xã hội.

m) Ứng dụng được một số đặc điểm sinh học của ĐVKXS vào trong NTTS cũng như cuộc sống hàng ngày.

n) Nhận dạng và phân loại được các loài ĐVKXS thường gặp trong NTTS

6. Kế hoạch dạy học:

6.1 Lý thuyết

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học
1	Phương pháp nghiên cứu và vai trò của động vật không xương sống ở nước	a,b	5	Thuyết giảng và thảo luận nhóm
1.1	Đối tượng và nhiệm vụ của môn học	a		
1.2	Phương pháp xác định điểm, chu kỳ thu mẫu ĐVKXS	b		
1.3	Phương pháp thu, bảo quản và phân tích mẫu	b		
1.4	Vai trò của động vật không xương sống ở nước	a		
2	Đặc điểm sinh học của ĐVKXS ở nước	c,d,e	5	Thuyết giảng và pháp vấn
2.1	Các hệ cơ quan của động vật không xương sống ở nước			
2.2	Hoạt động sống của động vật không xương sống: Dinh dưỡng, sinh trưởng, phát triển và sinh sản.	c,d e		
3	Nguyên tắc phân loại ĐVKXS ở nước	f	2	Thuyết giảng
3.1	Quy định về hệ thống phân loại động vật			
3.2	Các phương pháp phân loại động vật thủy sinh.			
4	Các nhóm động vật không xương sống đơn bào ở nước	g	3	Thuyết giảng và thảo luận nhóm
4.1				
4.2	Đặc điểm sinh học, phân loại động vật đơn bào Vai trò của động vật đơn bào			
5	Các nhóm động vật không xương sống đa bào ở	h,i,k,m	15	Thuyết

5.1	nước			giảng, trình bày seminar và tranh luận giữa các nhóm
5.2	Nguồn gốc và hướng tiến hóa của động vật đa bào 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>			
5.3	Ứng dụng đặc điểm sinh học của ĐVKXS vào trong NTTS và trong đời sống của con người			

6.2 Thực hành

STT	Chủ đề/bài thực hành	Nhằm đạt KQHT	Phương pháp dạy – học
1	Chuẩn bị dụng cụ và thu mẫu ngoài thực địa	b,k	Thuyết giảng + thực hành ngoài thực địa
2	Phân loại một số loài thuộc ngành Luân Trùng	k,n	Thuyết giảng + thực hành Làm tiêu bản và quan sát kính hiển vi
3	Phân loại một số loài thuộc bộ Râu Ngành và nhận dạng một số loại ấu trùng ĐVKXS ở nước.	k,n.	Thuyết giảng + thực hành Làm tiêu bản và quan sát kính hiển vi
4	Phân loại một số loài thuộc lớp phụ Chân Mái Chèo	k,n	Thuyết giảng + thực hành Làm tiêu bản và quan sát kính hiển vi Quan sát kính hiển vi
5	Quan sát một số loài thuộc ngành Ruột Khoang, Da Gai, Giun Đốt, ôn tập và thi.	b,k,n	Thăm quan thực tế: Thăm quan và phân loại ở phòng bảo tàng thủy sinh vật

7. Tài liệu dạy và học:

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn	Định loại ĐVKXS Bắc Việt Nam	1997	Giáo Dục	Thư Viện	X	

	Miền						
2	Nguyễn Văn Khôi	Phân lớp chân mái chèo	2001	Khoa học và Kỹ thuật	Thư viện	X	
3	Thái Trần Bái	Động vật học không xương sống	2005	Giáo Dục	Thư viện	X	
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		X
5	Võ Sĩ Tuấn	Hệ sinh thái rạn san hô biển Việt Nam	2005	Khoa học và kỹ thuật	Thư Viện		X
6	Đặng Ngọc Thanh, Trương Quang học	Hướng dẫn thực tập ĐVKXS	2001	Đại học quốc gia Hà Nội	Thư viện	X	
7	Richard C.Brusca Gary J.Brusca	Invertebrates	2003	Sinauer Associates	Thư viện Hải Dương Học		X

8 Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Sinh viên dự lớp tối thiểu 80% số giờ quy định
- Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận, Seminar SV
- Tham gia đầy đủ các buổi thực hành, cuối đợt tham gia thi vấn đáp và nộp một bài báo cáo. Bài báo cáo là kết quả của quá trình thực hành và hiểu biết chung về môn học thông qua phần lý thuyết của mỗi sinh viên. Tuyệt đối, không sao chép bài báo cáo của sinh viên khác hoặc khóa trước.

- Giáo viên sẽ hỗ trợ ngoài giờ lên lớp (gặp gỡ trực tiếp đối với phần thực hành, thông qua email đối với phần lý thuyết) cho sinh viên có vấn đề về sức khỏe – tâm lý – hoặc hoàn cảnh đặc biệt không thể tham dự các tiết học trên lớp theo thời khóa biểu.

9. Đánh giá kết quả học tập

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến)

Lần kiểm tra	Tuần thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm kết quả đạt được
1.	4	Trắc nghiệm	Chủ đề 1, 2, 3	a,c,d,e,f,g
2.	7	Viết tiểu luận ở nhà	Chủ đề 4, 5, 6	h,i, m
3	Cuối đợt thực hành	Vấn đáp	Hỏi đáp + Phân loại các loài động vật nổi đã được thực hành	b,k,n

9.2 Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá	Nhằm kết quả đạt được	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	a,c,d,e,f,g	10
2	Điểm chuyên cần/thái độ	l	5
3	Điểm thực hành	b,k,n	25
4	Hoạt động nhóm	i,l,m	10
5	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: viết tự luận - Đề đóng	a,c,d,e,f,g,i,m	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN

Phạm Quốc Hùng

Trương Thị Bích Hồng