

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: Nuôi trồng Thủy sản

Bộ môn: Cơ sở Sinh học Nghề cá

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần:

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

Mã học phần: FBI329

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại Học

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

2. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Trương Thị Bích Hồng

Chức danh, học vị: Tiến sĩ;

ĐT: 0909331974;

Email: hongttb@ntu.edu.vn hoặc bichhongntu@gmail.com

Địa điểm và lịch tiếp sinh viên: Văn phòng Bộ môn Cơ sở Sinh học Nghề cá, chiều 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 HP, sinh viên có thể:

* Lý thuyết

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) Có khả năng trình bày lại, thuyết trình lại một cách rõ ràng, dễ hiểu các kiến thức về ĐVKXS cho đồng nghiệp, sinh viên, cộng đồng xã hội.

*** Thực hành**

a) Xác định địa điểm, phương pháp thu, cố định và lưu giữ mẫu

b) Làm tiêu bản và phân loại động vật nổi theo phương pháp so sánh hình thái cấu tạo ngoài.

c) Nhận biết một số giống loài động vật nổi thường gặp trong các ngành động vật không xương sống.

d) Đánh giá chất lượng nước thủy vực thông qua kết quả phân tích mật độ động vật nổi trong thủy vực.

e) Viết báo cáo thu hoạch, trình bày lưu loát kết quả phân loại.

f) Nhận biết một số loài động vật nổi làm thức ăn cho động vật thủy sản.

6. Kế hoạch dạy học

6.1 Lý thuyết:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Chủ đề 1: Phương pháp nghiên cứu và vai trò của ĐVKXS ở nước	a,b	5	Thuyết giảng – Thu mẫu ở cơ sở nuôi trồng thủy sản	Chuẩn bị dụng cụ trước khi đi thu mẫu
1.1	Đối tượng và nhiệm vụ của môn học	a			
1.2	Phương pháp xác định điểm, chu kỳ thu mẫu	b			
1.3	Phương pháp thu 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, pháp vấn, thảo luận – trình bày nhóm	Đọc đặc điểm sinh học và dinh dưỡng của các ngành ĐVKXS
2.1	Các hệ cơ quan của động vật không xương sống ở nước	c,d			
2.2	Hoạt động sống của động vật không xương sống: Dinh dưỡng, sinh trưởng, phát triển và sinh sản.	e			

3 3.1 3.2	Nguyên tắc phân loại ĐVKXS ở nước Quy định về hệ thống phân loại động vật Các phương pháp phân loại động vật thủy sinh.	f	2	Thuyết giảng	Đọc trước quy tắc viết tên động vật
4 4.1 4.2	Các nhóm ĐVKXS đơn bào ở nước Đặc điểm sinh học, phân loại động vật đơn bào Vai trò của động vật đơn bào	g	3	Thuyết giảng, pháp vấn	Đọc trước về động vật đơn bào
5 5.1 5.2	Các nhóm động vật không xương sống đa bào ở nước Nguồn gốc và hướng tiến hóa của ĐV 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>	h,i	15	Thuyết giảng, pháp vấn, thảo luận nhóm	Đọc trước các ngành động vật đa bào

6.2 Thực hành:

STT	Bài/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
	Phương pháp thu mẫu và cố định mẫu	a d	3	Thực tế thu mẫu ngoài thực địa	Chuẩn bị dụng cụ thu mẫu, thu mẫu trực tiếp
	Phân loại một số loài thường gặp trong ngành luân trùng (Rotatoria).	c	2	Hướng dẫn PP, SV thực hành quan sát KHV	Đọc trước lý thuyết phân loại luân trùng
	Nhận biết một số loài thường gặp trong bộ râu ngành Cladocera	c	2	Hướng dẫn PP, SV thực hành quan sát KHV	Đọc trước lý thuyết phân loại râu ngành
	Nhận biết 1 số loài thường gặp trong lớp chân mái chèo (Copepoda)	b,c		Hướng dẫn PP, SV thực hành quan sát KHV	Đọc trước lý thuyết phân loại râu ngành
	Định lượng động vật nổi	e	1	Hướng dẫn PP, SV đếm mẫu trong buồng đếm	Đọc trước lý thuyết PP định lượng
	Nhận biết một số loài động vật nổi làm thức ăn cho đối tượng nuôi trồng thủy sản	b,c,f	2	Hướng dẫn PP, SV thực hành quan sát KHV	

7. Tài liệu dạy và học

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm	Nhà	Địa chỉ	Mục đích sử dụng
----	-------------	--------------	-----	-----	---------	------------------

			xuất bản	xuất bản	khai thác tài liệu	Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên	Định loại ĐVKXS Bắc Việt Nam	1997	Giáo Dục	Thư Viện	X	
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	Richard C.Brusca Gary J.Brusca	Invertebrates	2003	Sinauer Associates	Thư viện Hải Dương Học		X
6	Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên	Định loại ĐVKXS Bắc Việt Nam	1997	Giáo Dục	Thư Viện	X	
7	Nguyễn Văn Khôi	Phân lớp chân mái chèo	2001	Khoa học và Kỹ thuật	Thư viện	X	
8	Akihiko Shirota	The plankton of South Vietnam - fresh water and marine plankton.	1996	OTCA, Japan	Thư viện Đại học Nha Trang	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, Semina SV

- Tham gia đầy đủ các buổi thực hành, nộp một bài báo cáo, thi thực hành. Bài báo cáo là kết quả của quá trình thực hành và hiểu biết chung về môn học thông qua phân 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
1.	4	Trắc nghiệm	Chủ đề 1, 2
2.	6	Trắc nghiệm – trả lời ngắn	Chủ đề 3, 4
3	8	Kiểm tra giữ kỳ (viết)	Chủ đề 5
3	Cuối đợt thực hành	Vấn đáp	Báo cáo, hỏi đáp + Phân loại các loài động vật nổi đã được thực hành

9.2 Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá		Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	a,b,c,d (lý thuyết)	10
2	Điểm chuyên cần/thái độ	k	5
3	Điểm thực hành	a, b, c, d, e, f (của phần thực hành)	35
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: viết tự luận - Đề đóng	a,,c,d,e,f,h,i (của phân lý thuyết)	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN

Lê Minh Hoàng

Trương Thị Bích Hồng

