

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:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **MÔ VÀ PHÔI ĐỘNG VẬT THỦY SẢN**
- Tiếng Anh: **HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY OF AQUATIC ANIMALS**

Mã học phần: FBI336

Số tín chỉ: 3 (2,3 – 0,7)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương

Giảng dạy cho các lớp/nhóm: 61.NTTS – 1, 2

Thuộc Học kỳ: II Năm học 2020 - 2021

2. Thông tin về giảng viên:

(1) Họ và tên: Phạm Quốc Hùng

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên cao cấp, phó giáo sư, tiến sĩ

Điện thoại: 01653757898

Email: hungpq@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Diễn đàn E-learning

(2) Họ và tên: Mai Như Thủy

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ

Điện thoại: 0905954478

Email: thuymn@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Diễn đàn E-learning, nhóm zalo lớp, văn phòng bộ môn sáng thứ 5 hàng tuần

(3) Họ và tên: Nguyễn Thị Thúy

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên thực hành, thạc sĩ

Điện thoại: 0909743754

Email: thuynghuyen@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: văn phòng bộ môn sáng thứ 2 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về đặc điểm, cấu tạo và chức năng các loại mô trong cơ thể động vật, quy luật phát triển phôi và biến thái ấu trùng ở động vật thủy sản nhằm phục vụ cho các nghiên cứu về sinh học và sản xuất giống các đối tượng nuôi thủy sản.

4. Mục tiêu:

Học phần Mô và phôi động vật thủy sản trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về mô học và phát sinh cá thể từ hợp tử đến lúc cơ thể phát triển như động vật trưởng thành. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ sở để tiếp thu tốt các nội dung của các học phần tiếp theo.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

- a) Phân biệt các loại mô trong cơ thể động vật, nắm được cấu tạo và chức năng của các loại mô
- b) Hiểu rõ quá trình phát sinh giao tử và hoạt động sinh sản của động vật
- c) Hiểu rõ quá trình thụ tinh và phát triển phôi của động vật
- d) Phân biệt giới tính của các cá thể trưởng thành của động vật thủy sản
- e) Phân loại tuyến sinh dục (đực, cái, hay lưỡng tính...) và xác định giai đoạn phát triển của tuyến sinh dục của động vật thủy sản
- f) Hiểu rõ tập tính sinh sản của động vật thủy sản
- g) Hiểu rõ qui luật phát triển và xác định được các giai đoạn phát triển phôi và ấu trùng của động vật thủy sản

6. Kế hoạch dạy học:

6.1 Lý thuyết:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1	<i>Các loại mô trong cơ thể động vật</i>	a	11	Thuyết giảng, phát vấn, và làm bài tập trên ứng dụng NTU E-learning	- Nghiên cứu tài liệu 1 – Phần I: Mô học - Làm bài tập số 1
1.1	Đặc điểm, phân bố và phân loại mô biểu bì				
1.2	Đặc điểm và phân loại các loại mô liên kết				
1.3	Đặc điểm, phân bố và phân loại mô cơ				
1.4	Đặc điểm, phân bố và phân loại mô thần kinh				
2	<i>Quy luật phát triển phôi ở động vật</i>	b, c	12	Thuyết giảng, phát vấn, học nhóm và làm bài tập trên ứng dụng NTU E-learning	- Nghiên cứu tài liệu 1 – Phần II: Phôi sinh học đại cương; tài liệu số 2. - Làm bài tập nhóm - Bài kiểm tra số 1
2.1	Sự phát triển tế bào sinh sản và thành thực sinh dục ở động vật				
2.2	Sự thụ tinh và trình sản ở động vật				
2.3	Các giai đoạn phát triển phôi sau khi trứng thụ tinh (phân cắt trứng, hình thành các lá phôi và sự biệt hóa hình thành các cơ quan)				
2.4	Nguồn gốc và quá trình hình thành các tổ chức cơ quan				
3	<i>Phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng của một số loài động vật thủy sản</i>	d, e, f, g	12	Thuyết giảng, học nhóm, thuyết trình	- Nghiên cứu tài liệu 1 – Phần III: Phát triển
3.1					

3.2	Phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng ở động vật thân mềm			và làm bài tập trên ứng dụng NTU E-learning	phôi của động vật thủy sản; tài liệu số 2, 3
3.3	Phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng ở giáp xác				- Thuyết trình và thảo luận nhóm
3.4	Phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng ở cá xương				- Làm bài tập số 3
	Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng động vật thủy sản				- Bài kiểm tra số 2

6.2 Thực hành: Tổng 20 tiết thực hiện (10 giờ chuẩn x 2 = 20 tiết TH)

<i>STT</i>	<i>Bài/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1 1.1	Quan sát tiêu bản tổ chức học tuyến sinh dục của ĐVTM, GX và cá xương Quan sát tiêu bản trong phòng thí nghiệm Vẽ hình và mô tả đặc điểm các giai đoạn phát triển.	a	4	Hướng dẫn quan sát và phân biệt các giai đoạn phát triển buồng trứng và buồng se ĐVTM. GX và cá xương trên tiêu bản tổ chức học qua kính hiển vi	Đọc tài liệu, quan sát
2 2.1	Quan sát phát triển phôi và ấu trùng ĐVTM Vẽ hình và mô tả đặc điểm các giai đoạn phát triển.	g	4	Hướng dẫn thực hành, quan sát và phân biệt các giai đoạn phát triển phôi và ấu trùng ĐVTM qua kính hiển vi	Đọc tài liệu, thực hành và quan sát
3 3.1	Quan sát phát triển ấu trùng tôm he Vẽ hình và mô tả đặc điểm các giai đoạn phát triển.	g	4	Hướng dẫn quan sát và phân biệt các giai đoạn phát triển phôi và ấu trùng qua kính hiển vi	Đọc tài liệu, quan sát
4 4.1	Các chỉ tiêu hình thái, sinh học sinh sản và tuyến sinh dục của cá xương Phương pháp xác định một số chỉ tiêu hình thái trong nghiên cứu sinh học	d, e	4	Hướng dẫn thực hành, quan sát và phân biệt các giai đoạn phát triển phôi và ấu trùng qua kính hiển vi	Đọc tài liệu, thực hành và quan sát

	sinh sản Phương pháp giải phẫu thu TSD và các chỉ tiêu sinh sản. Ý nghĩa của bài TH				
5 5.1	Phát triển phôi và ấu trùng cá xương Vẽ hình và mô tả đặc điểm các giai đoạn phát triển.	c, g	4	Thuyết giảng - quan sát và phân biệt các giai đoạn phát triển phôi và ấu trùng qua kính hiển vi	Đọc tài liệu, thực hành và quan sát - Viết báo cáo thu hoạch

7. Tài liệu dạy và học:

STT	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	Lưu Thị Dung & Phạm Quốc Hùng	Mô phôi động vật thủy sản	2005	Nông nghiệp	Thư viện, văn phòng viện NTTS	x	
2	Nguyễn Tường Anh	Một số vấn đề về nội tiết học sinh sản cá	1999	Nông Nghiệp	Thư viện		X
3	Phạm Quốc Hùng & Nguyễn Tường Anh	Sinh sản nhân tạo cá - ứng dụng hormon steroid	2011	Nông Nghiệp	Thư viện		X
4	Donald B. McMillan	Fish histology – female reproductive systems	2007	Springer	Thư viện số		X
5	Lê Hoàng Mỹ Dung & Phạm Quốc Hùng	Sinh học động vật thủy sản- Thực hành – Sinh học sinh sản và phát triển	2015	Nông nghiệp	Thư viện, văn phòng viện NTTS	x	

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

Trong quá trình học, sinh viên phải:

- Tham gia đầy đủ các buổi học theo thời khóa biểu (tối thiểu 80% thời gian).
- Đọc các tài liệu 1, 2, 3 cung cấp trên E-learning

- Tham gia học tập, thảo luận, làm bài tập, bài kiểm tra và nộp bài trên NTU E-learning.

- Tham gia thực hành đầy đủ.

- Sử dụng các phương pháp học tập phù hợp theo kế hoạch trong đề cương này, các phương pháp học tập thích hợp với từng chủ đề sẽ giúp sinh viên rèn luyện các kỹ năng chuyên môn và kỹ năng mềm như: tìm kiếm tài liệu, thu thập số liệu, viết báo cáo, trình bày báo cáo, làm việc nhóm...

- Tự học theo giờ kế hoạch (1 giờ trên lớp → 2 giờ tự học), nghiên cứu tài liệu, hoàn thành tất cả các bài tập giảng viên giao góp phần rèn luyện và nâng cao khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên.

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 đạt KQHT
1	7	Trắc nghiệm	- Các loại mô trong cơ thể động vật - Quy luật phát triển phôi ở động vật	a, b, c
2	12	Tự luận	- Phát triển tuyến sinh dục, phôi và ấu trùng của một số loài động vật thủy sản	e, f, g

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Chuyên cần, thái độ		5
2	Bài tập tham gia diễn đàn, thuyết trình, thảo luận	a, b, c, e	15
3	Kiểm tra giữa kỳ	a, b, c, e, f, g	15
4	Thực hành	a, c, d, e, g	15
5	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: tự luận - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: <input checked="" type="checkbox"/>	a - g	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN

(Ký và ghi họ tên)

Lê Minh Hoàng

Phạm Quốc Hùng Mai Như Thủy Nguyễn Thị Thúy