

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Viện Công nghệ sinh học và Môi trường
Bộ môn: Công nghệ Sinh học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH CHẨN ĐOÁN BỆNH PHÂN TỬ**
- Tiếng Anh: **PRACTICE OF MOLECULAR DIAGNOSTICS**

Mã học phần: BIO3505

Số tín chỉ: 01

Học phần tiên quyết: Sinh học phân tử

Đào tạo trình độ: Đại học

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Phạm Thị Lan

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0977427500

Email: lanpt@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Bộ môn CNSH – Viện CNSH & MT

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kỹ năng về các kỹ thuật sinh học phân tử cơ bản bao gồm tách chiết acid nucleic (DNA và RNA), khuếch đại gen bằng kỹ thuật PCR và điện di gel agarose.

4. Mục tiêu:

Học phần trang bị cho người học những kỹ năng cần thiết về một số kỹ thuật sinh học phân tử cơ bản để ứng dụng trong xét nghiệm bệnh ở người và/hoặc động vật và định danh vi sinh vật gây bệnh.

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

- a) Làm việc với một số hóa chất và thiết bị cơ bản tại các phòng thí nghiệm sinh học phân tử
- b) Thu mẫu và bảo quản mẫu DNA và RNA
- c) Tách chiết và định tính, định lượng và kiểm tra độ tinh khiết của DNA từ mẫu bệnh phẩm từ cá
- d) Tách chiết và định tính, định lượng và kiểm tra độ tinh khiết của RNA từ mẫu bệnh phẩm từ tôm
- e) Áp dụng kỹ thuật PCR để xác định tác nhân gây bệnh trên động vật thủy sản, hoặc định danh VSV
- f) Tiến hành kỹ thuật điện di sản phẩm PCR trên gel agarose

6. Kế hoạch dạy học:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết		Phương pháp dạy-học	Chuẩn bị của người học
			LT	TH		
1 1.1 1.2	Bài 1: Giới thiệu phòng thí nghiệm sinh học phân tử Giới thiệu phòng thí nghiệm sinh học phân tử Giới thiệu hóa chất và dụng cụ trong PTN sinh học phân tử	a b		1	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1
2 2.1 2.2	Phương pháp thu mẫu và bảo quản mẫu DNA/RNA Phương pháp thu mẫu Phương pháp bảo quản mẫu trong côn và RNAlater	b		1	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1, 2
3 3.1 3.2 3.3	Tách chiết acid nucleic DNA và RNA Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm	c, d		8	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1, 2
4 4.1 4.2 4.3	Định tính và định lượng DNA và RNA Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm	c, d		5	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1, 2
5 5.1 5.2 5.3	Phát hiện virus gây hội chứng Taura (TSV) trên tôm bằng kỹ thuật PCR Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm	e		5	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1, 2

6	Khuếch đại đoạn gen ToxR trên vi khuẩn <i>Vibrio harveyi</i>	e		5	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 1, 2
6.1	bằng kỹ thuật PCR					
6.2	Nguyên lý					
6.3	Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm					
7	Kiểm tra sản phẩm PCR	f		5	Thuyết giảng và thực hành	Đọc tài liệu số 2
7.1	trên gel agarose					
7.2	Tiến hành thí nghiệm Phân tích kết quả thu được					

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	Tài liệu kỹ thuật thủy sản của FAO	Hướng dẫn chẩn đoán bệnh của động vật thủy sản Châu Á	2005	Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội	Internet (download miễn phí) hoặc GV cung cấp	X	
2	Đặng Thị Hoàng Oanh	Nguyên lý và kỹ thuật chẩn đoán bệnh thủy sản	2011	Khoa học & kỹ thuật Hà Nội	Thư viện	X	
3	Lela Buckingham, Maribeth L. Flaws	Molecular Diagnostics – Fundamentals, Methods and Clinical applications	2007	F.A. Davis Company	Internet		X
4	William B. Coleman,	Molecular Diagnostics	2006	Humana Press	Internet		X

	Gregory J. Tsongalis	for the clinical laboratories					
--	----------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--

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

Đọc tài liệu và chuẩn bị các bài tập trước giờ lên lớp

9. Đánh giá kết quả học tập:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Điểm quá trình (Kỹ năng, thao tác)	a - f	50
2	Chuyên cần/thái độ (<i>đi đủ 100% để được thi kết thúc học phần</i>)		
3	Thi kết thúc học phần (<i>vấn đáp và kỹ năng thực hành</i>)/ <i>báo cáo thực hành</i>	a - f	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Nguyễn Thị Anh Thư Phạm Thị Lan

TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Thị Minh Thu