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

ĐỀ CƯƠNG 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: 1(0-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Sinh học phân tử

2. 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.

3. 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.

4. 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 kĩ 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

5. Nội dung:

STT	*Chương/Chủ đề*	*Nhằm đạt KQHT*	*Số tiết*	
			LT	*TH*
1 1.1	Bài 1: Giới thiệu phòng thí nghiệm sinh học phân tử Giới thiệu phòng thí nghiệm sinh học phân tử	 a		1

1.2	Giới thiệu hóa chất và dụng cụ trong PTN sinh học phân tử	b		
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 cồn và RNAlater	b		1
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
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
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
6 6.1 6.2 6.3	Khuếch đại đoạn gen ToxR trên vi khuẩn *Vibrio harveyi* bằng kỹ thuật PCR Nguyên lý Chuẩn bị thí nghiệm Tiến hành thí nghiệm	e		5
7 7.1 7.2	Kiểm tra sản phẩm PCR trên gel agarose Tiến hành thí nghiệm Phân tích kết quả thu được	f		5

6. 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 kĩ 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 kĩ 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, Gregory J. Tsongalis	Molecular Diagnostics for the clinical laboratories	2006	Humana Press	Internet		X

7. Đánh giá kết quả học tập:

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

(NHÓM) GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Thị Anh Thư **Phạm Thị Lan**

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

(Ký và ghi họ tên)

Ngô Thị Hoài Dương

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)

Phạm Thị Minh Thu