

# **TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: CNSH & MT

Bộ môn: Sinh học

## **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

### **1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **CHẨN ĐOÁN BỆNH PHÂN TỬ**
- Tiếng Anh: **MOLECULAR DIAGNOSTICS**

Mã học phần: BIO3505

Số tín chỉ: 2(2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Di truyền học, Sinh học phân tử

### **2. Thông tin về giảng viên:**

Nguyễn Thị Anh Thư

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

Điện thoại: 0867702479

Email: [thunta@ntu.edu.vn](mailto:thunta@ntu.edu.vn)

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn CNSH

### **3. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về một số bệnh truyền nhiễm quan trọng trên người và động vật và các kỹ thuật sinh học phân tử ứng dụng trong chẩn đoán bệnh; nhằm giúp người học phát triển các kiến thức và có khả năng tiến hành các nghiên cứu, thực hiện các xét nghiệm, chẩn đoán bệnh trên người bằng kỹ thuật sinh học phân tử.

### **4. Mục tiêu:**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về các bệnh truyền nhiễm, nguyên lý chung của một số kỹ thuật sinh học phân tử cơ bản ứng dụng trong chẩn đoán bệnh và nhằm giúp người học vận dụng kiến thức trong phân tích, chẩn đoán một số bệnh truyền nhiễm điển hình trên người và động vật.

### **5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):**

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a) Lịch sử quá trình phát hiện bệnh truyền nhiễm trên người và động vật
- b) Phân biệt được các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm ở người và động vật
- c) Hiểu rõ được những vấn đề chung trong chẩn đoán phân tử
- d) Nắm được các yêu cầu để đảm bảo chất lượng chẩn đoán trong phòng chẩn đoán phân tử
- e) Trình bày được các phương pháp chẩn đoán và điều trị bệnh truyền nhiễm ở người và động vật
- f) Giải thích được nguyên lý cơ bản và phân tích được các ưu nhược điểm của một số kỹ thuật sinh học phân tử điển hình sử dụng trong chẩn đoán bệnh
- g) Ứng dụng các kỹ thuật sinh học phân tử trong chẩn đoán một số bệnh trên người và động vật
- h) Vận dụng kiến thức để xây dựng quy trình chẩn đoán một số bệnh truyền nhiễm điển hình trên người và động vật
- i) Lựa chọn, sử dụng được các kit chẩn đoán phân tử thương mại hiện nay để phân tích chẩn đoán một loại bệnh truyền nhiễm điển hình trên người và động vật.

## 6. Kế hoạch dạy học:

<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>
<b>1</b>	<b>Đại cương về bệnh truyền nhiễm</b>		<b>6</b>		
1.1	Lịch sử phát hiện các bệnh truyền nhiễm trên người và động vật	a			
1.3	Khái niệm về bệnh truyền nhiễm	a			
1.4	Một số bệnh truyền nhiễm : - do vi khuẩn/ virus/ kí sinh trùng/ nấm - triệu chứng lâm sàng - các giai đoạn diễn biến của bệnh truyền nhiễm	b		Diễn giảng và thảo luận	Đọc trước chương 1 của TLTK 1, TLTK 2

1.5	- Con đường lây truyền Những vấn đề chung trong chẩn đoán bệnh phân tử: Giá trị giới hạn, tính hiệu lực, tính ổn định của phương pháp chẩn đoán, đối chứng	c			
1.6	Đảm bảo chất lượng phòng thí nghiệm: Thu mẫu, bảo quản mẫu, thao tác với mẫu, an toàn phòng xét nghiệm phân tử	d			
<b>2</b>	<b>Các phương pháp chẩn đoán bệnh truyền nhiễm</b>	e	6	Diễn giảng và thảo luận	Đọc trước chương 2 của TLTK 1 và tài liệu giảng viên phân công
2.1	- Chụp X-quang				
2.2	- Chụp cắt lớp CT				
2.3	- Chụp cộng hưởng từ				
2.4	- Siêu âm				
2.5	- Nội soi				
2.6	- Kỹ thuật mô hóa miễn dịch				
2.7	- Kỹ thuật huyết thanh				
2.8	- Kỹ thuật vi sinh				
2.9	- Kỹ thuật sinh học phân tử				
<b>3</b>	<b>Ưu nhược điểm của các phương pháp chẩn đoán phân tử</b>	f	10	Dạy học dựa trên vấn đề và làm việc nhóm	Đọc trước chương 3 của TLTK 1 và tài liệu giảng viên phân công
3.1	- Phương pháp PCR, qPCR, realtime PCR, RT-PCR, PCR-RFLP, INOLIPA				
3.2	- Phương pháp giải trình				
3.3	- Phương pháp miễn dịch (ELISA, dot blot)				
<b>4.</b>	<b>Ứng dụng các kỹ thuật sinh học phân tử trong chẩn đoán một số bệnh ở người và động vật</b>	g, h, i	8	Dạy học dựa trên vấn đề và	
4.1	Kiểm tra các bệnh liên quan đến di truyền				
4.2	Chẩn đoán bệnh trong thai kì				

4.3	Chẩn đoán sớm các bệnh liên quan đến ung thư				làm việc nhóm	
4.4	Chẩn đoán sớm thải loại các cơ quan ghép					
4.5	Chẩn đoán các bệnh truyền nhiễm trên người và động vật					

## 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	Lê Huy Chính, Đinh Hữu Dung, Bùi Khắc Hậu	Vi sinh vật y học	2013	Nhà xuất bản Y học	Thư viện	X	
2	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	Giáo viên cung cấp hoặc Internet	X	
3	Đặng Thị Hoàng Oanh	Nguyên lý và kỹ thuật chẩn đoán bệnh thủy sản	2011	Khoa học & kỹ thuật Hà Nội	Thư viện	X	
4	Lela Buckingham, Maribeth L. Flaws	Molecular Diagnostics – Fundamentals, Methods and Clinical applications	2007	F.A. Davis Company	Internet		X
5	William Coleman, Gregory Tsongalis	Molecular Diagnostics for the clinical laboratories	2006	Humana Press	Internet		X

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

- Đi học đầy đủ, đúng giờ.
- Thực hiện tốt nội quy trong lớp học: không ăn, uống, hút thuốc, sử dụng điện thoại hoặc làm việc riêng (không liên quan đến nội dung học phần) trong giờ học.
- Không xả rác trong lớp học.

## 9. Đánh giá kết quả học tập:

### 9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

<i>Lần kiểm tra</i>	<i>Tuần thứ</i>	<i>Hình thức kiểm tra</i>	<i>Chủ đề/Nội dung được kiểm tra</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>
1	1-5	Kiểm tra viết	1	a, b, c, d, e,
2	6-10	Kiểm tra giữa kỳ	2	f, g
3	11-15	Làm việc nhóm	3	g,h,i

### 9.2 Thang điểm học phần

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Kiểm tra	a, b, c, d, e, f, g,	20
2	Làm việc nhóm	g, h, i	25
3	Chuyên cần/thái độ		5
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Viết (trắc nghiệm và tự luận) - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: x	b, c, d, e, f, g, h, i	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)

**(CÁC) GIẢNG VIÊN**  
(Ký và ghi họ tên)

*Nguyễn Thị Anh Thư*

