

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: Nuôi trồng Thủy sản

Bộ môn: Quản lý sức khỏe động vật thủy sản

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: Miễn dịch học và ứng dụng nuôi thủy sản

Tiếng Việt: Miễn dịch học và ứng dụng nuôi thủy sản

- Tiếng Anh: Immunology and application in aquaculture

Mã học phần: EPM344

Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương, Vi sinh vật đại cương, Mô và phôi động vật thủy sản, Ngu loại, Sinh lý động vật thủy sản

Bộ môn quản lý học phần: Nuôi thủy sản nước ngọt

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Trần Văn Hích Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Điện thoại: 0918381664

Email: hichtv@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên (nếu có):

Địa điểm, lịch tiếp SV: Trung tâm Nghiên cứu Giống và Dịch bệnh thủy sản, sáng thứ 2 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần: Học phần cung cấp cho người học kiến thức đại cương về miễn dịch học ở động vật; hệ miễn dịch của giáp xác và cá xương; các loại vắc xin và chất kích thích hệ miễn dịch, các phương pháp chẩn đoán bệnh bằng kỹ thuật miễn dịch.

4. Mục tiêu: Từ những kiến thức học được, sinh viên có khả năng sử dụng hiệu quả vắc xin và các chất kích thích hệ miễn dịch trong nuôi trồng thủy sản, góp phần vào công tác quản lý nâng cao sức khỏe động vật thủy sản

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

a) Phân biệt các loại bạch cầu ở động vật có vú, các biểu hiện của đáp ứng miễn dịch không đặc hiệu do hoạt động của bạch cầu ở động vật có vú.

b) Phân biệt các thành phần dịch thể. Ứng dụng trong ngăn ngừa dịch bệnh ở người và vật nuôi.

c) Phân biệt những điểm tương đồng và dị biệt về đáp ứng miễn dịch giữa động vật có vú với các loài thuộc lớp giáp xác và cá xương.

d) Phân biệt và lựa chọn được các loại vaccine, immunostimulant cần thiết và phù hợp đối với từng đối tượng nuôi và hệ thống nuôi thủy sản.

e) Xây dựng chương trình nghiên cứu phát triển vaccine, immunostimulant; khảo nghiệm, đánh giá hiệu quả vaccine, immunostimulant phòng bệnh cho các đối tượng nuôi thủy sản

f) Phân biệt, lựa chọn và áp dụng có hiệu quả các kỹ thuật chẩn đoán bệnh bằng phương pháp miễn dịch phù hợp đối với từng tác nhân gây bệnh, đối tượng nuôi

6. Kế hoạch dạy học:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết t	Phương pháp dạy – học	Kế hoạch dạy – học	Chuẩn bị của người học
-----	---------------	---------------	-----------	-----------------------	--------------------	------------------------

1	<p>Các khái niệm miễn dịch học căn bản và đáp ứng miễn dịch ở động vật có vú</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm: tính miễn dịch, hệ miễn dịch, đáp ứng miễn dịch, nhân tố sinh miễn dịch, kháng nguyên. 2. Đáp ứng miễn dịch tế bào không đặc hiệu ở động vật có vú 3. Đáp ứng miễn dịch dịch thể không đặc hiệu ở động vật có vú 4. Đáp ứng miễn dịch dịch thể đặc hiệu ở động vật có vú 5. Đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào ở động vật có vú 	a, b	12	<p>- Tóm tắt bài giảng, thảo luận qua Zoom</p> <p>-Giao bài tập và chấm điểm</p>	Tuần 1-4	<p>- Đọc trước tài liệu (TL)1 trang 23-41, TL 2 tr 9-32</p> <p>- Tham gia đầy đủ các tiết học online</p> <p>-Thảo luận qua Zoom</p> <p>Làm bài tập và nộp bài</p>
2	<p>Hệ miễn dịch các đối tượng nuôi thủy sản</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiến hóa của hệ thống miễn dịch ở giới động vật. 2. Hệ miễn dịch ở động vật giáp xác. 3. Hệ miễn dịch ở cá xương và các nhân tố ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch của cá xương. 	a, b, c	4	<p>- Tóm tắt bài giảng, thảo luận qua Zoom</p> <p>-Giao bài tập và chấm điểm</p>	Tuần 5-6	<p>- Đọc trước TL 3 tr 96-131</p> <p>- Tham gia đầy đủ các tiết học online</p> <p>-Thảo luận qua Zoom</p> <p>Làm bài tập và nộp bài</p>
3	<p>Vaccine và sử dụng vaccine trong nuôi trồng thủy sản</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các khái niệm căn bản về vaccine: định nghĩa, cơ sở khoa học, mục đích sử dụng vaccine, phân loại vaccine. 2. Các phương thức dẫn truyền vaccine áp dụng trong NTTS 3. Các tiêu chuẩn đánh giá vaccine: tính an toàn, hiệu quả bảo vệ 4. Thành tựu và những hạn chế trong việc sử dụng vaccine phòng 	d, e	8	<p>- Tóm tắt bài giảng, thảo luận qua Zoom</p> <p>-Giao bài tập và chấm điểm</p>	Tuần 6-8	<p>- Đọc trước TL1 tr 402 – 412</p> <p>TL2 tr 206-215</p> <p>- Xem các videos tài liệu tham khảo</p> <p>- Tham gia đầy đủ các tiết học online</p> <p>-Thảo luận qua Zoom</p> <p>Làm bài tập và nộp bài</p>

	bệnh trong NTTS Việt Nam và thế giới.					
4	<p>Immunostimulants và sử dụng immunostimulants trong nuôi trồng thủy sản</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các khái niệm căn bản về immunostimulant: định nghĩa, bản chất và cơ sở khoa học của việc sử dụng immunostimulant. 2. Các nghiên cứu ứng dụng immunostimulant trong NTTS 3. Các sản phẩm thuộc nhóm immunostimulant hiện đang được sử dụng trong NTTS và cách sử dụng có hiệu quả 	d, e	2	- Tóm tắt bài giảng, thảo luận qua Zoom	Tuần 9	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước TL 1 tr 413 - 427 - Tham gia đầy đủ các tiết học online - Thảo luận qua Zoom Làm bài tập và nộp bài
5	<p>Các kỹ thuật miễn dịch học sử dụng trong công tác nghiên cứu, chẩn đoán bệnh trên các đối tượng nuôi thủy sản</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các khái niệm căn bản về công tác chẩn đoán bệnh: định nghĩa, mục đích, yêu cầu của việc chẩn đoán bệnh, những nét đặc thù của công tác chẩn đoán bệnh trong NTTS. 2. Các phương pháp xét nghiệm chẩn đoán dịch bệnh hiện hành: <ul style="list-style-type: none"> - Các phương pháp truyền thống - Các phương pháp xét nghiệm, chẩn đoán hiện đại: <ol style="list-style-type: none"> a. Kỹ thuật sinh học phân tử b. Kỹ thuật miễn dịch học 3. Nguyên lý chẩn đoán dịch bệnh trên cơ sở miễn dịch học 4. Kháng thể đa dòng và kháng thể đơn dòng 	f	4	<ul style="list-style-type: none"> - Tóm tắt bài giảng, thảo luận qua Zoom - Giao bài tập và chấm điểm 	Tuần 9-10	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu power point phần kỹ thuật MDH - Xem các videos tài liệu tham khảo - Tham gia đầy đủ các tiết học online - Thảo luận qua Zoom Làm bài tập và nộp bài

	5. Các kỹ thuật miễn dịch học thông dụng trong chẩn đoán bệnh thủy sản: kỹ thuật ngưng kết, kỹ thuật Outechlony, ELISA, FAT, kỹ thuật hóa miễn dịch mô học.					
--	---	--	--	--	--	--

7. Tài liệu dạy và học:

ST T	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	Vũ Triệu An	Miễn Dịch Học	2001	Y Học	Thư viện	×	
2	Đỗ Ngọc Liên	Miễn Dịch Học Cơ Sở	2004	ĐHQG Hà Nội	Thư viện	×	
3	Đỗ Thị Hòa, Bùi Quang Tề, Nguyễn Hữu Dũng, Nguyễn Thị Muội	Bệnh học thủy sản (Chương 4: Miễn dịch học các đối tượng nuôi thủy sản)	2004	Nông nghiệp	Thư viện		×
4	Charles A. Janeway, Jr., Travers P., Walport M., Shlomchik, M.J.	Immunobiology 5. The immune system in health and disease	2001	Garland Publishing	Thư viện		×
5	Iwama G. and T. Nakanishi (Eds.)	The fish immune system: organism, pathogen, and environment	1996	Academic Press	Thư viện		×
6	Ellis, A.E. (Editor)	Fish vaccination	1988	Academic Press	Thư viện		×

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

- Chuẩn bị đầy đủ thiết bị và phần mềm cần thiết theo hướng dẫn của Trường.
- Chủ động tìm hiểu và làm quen với hệ thống NTU E-learning và ứng dụng Zoom và các ứng dụng khác do GV giới thiệu.
- Sinh viên phải đọc các tài liệu 1, 2 đã được cung cấp trên E-learning
- Xem các Videos đã được cung cấp trên E-learning.
- Tham gia học tập, thảo luận, làm bài tập, bài kiểm tra trên NTU E-learning và hệ thống khác theo yêu cầu của GV.
- Tham gia học trực tuyến trên Zoom theo lịch do GV quy định.

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	4-5	Bài tự luận ngắn	Chủ đề : Các khái niệm miễn dịch học căn bản và đáp ứng miễn dịch ở động vật có vú	a
2	7-8	Bài tập	Chủ đề: Vaccine và sử dụng vaccine trong nuôi trồng thủy sản	e
3	9-10	Thảo luận trên đàn	Chủ đề: Các kỹ thuật miễn dịch học sử dụng trong công tác nghiên cứu, chẩn đoán bệnh trên các đối tượng nuôi thủy sản	e

9.2 Thang điểm học phần:

<i>ST T</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	a, e	30
2	Bài tập, thảo luận	a, b, c, d, e, f	15
3	Điểm chuyên cần/thái độ	a, b, c, d, e, f	5
4	Thi kết thúc học phần	a, b, c, d, e, f	50

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

VIÊN

Trần Vĩ Hích