

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Miễn dịch học nâng cao (Advanced Immunology)
 - Mã số học phần: NNY616
 - Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
 - Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 10 tự nghiên cứu, 10 tiết seminar
2. Đơn vị phụ trách học phần:
Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp
3. Điều kiện tiên quyết:
 - Điều kiện tiên quyết:
 - Điều kiện song hành:
4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về hệ thống miễn dịch của cơ thể: miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu, các cơ chế đáp ứng miễn dịch, bệnh lý miễn dịch và ứng dụng miễn dịch trong phòng bệnh và chẩn đoán bệnh	6.1; 6.2, 6.3
4.2	Có được hiểu biết cơ bản về hệ thống miễn dịch của cơ thể, cấu trúc và chức năng của kháng nguyên và kháng thể, đáp ứng và cơ chế điều hoà đáp ứng miễn dịch, nguyên lý kết hợp đặc hiệu giữa kháng nguyên và kháng thể, các kỹ thuật miễn dịch ứng dụng trong chẩn đoán bệnh và nguyên lý bảo quản và sử dụng các loại vaccin phòng bệnh	6.2, 6.3
4.3	Nâng cao khả năng giao tiếp, cách ứng xử và cách giải quyết các vấn đề có liên quan đến miễn dịch của sinh viên khi tiếp xúc thực tế với người chăn nuôi, nhà nghiên cứu khác.	6.2, 6.3
4.4	Có thái độ tích cực trong việc học tập, thực hành chuyên môn. Có ý thức trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp trong thực tế sản xuất	6.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Kiến thức cơ bản về hệ thống miễn dịch của cơ thể: miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu, các cơ chế đáp ứng miễn dịch, bệnh lý miễn dịch và ứng dụng miễn dịch trong phòng bệnh và chẩn đoán bệnh.	4.1	6.1; 6.2, 6.3
CO2	Hiểu biết về miễn dịch học, kháng nguyên, kháng thể, miễn dịch chống vi sinh vật để bảo vệ cơ thể, bệnh lý miễn dịch.	4.1	6.2, 6.3

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Nắm được vai trò của vaccin và kháng huyết thanh, các phản ứng kháng nguyên-kháng thể trong việc phòng-chống và chẩn đoán xác định nguyên nhân gây bệnh ở động vật (bao gồm động vật thủy sản).		
	Kỹ năng		
CO3	Nhận biết được các cơ chế đáp ứng miễn dịch, bệnh lý miễn dịch và ứng dụng miễn dịch trong phòng bệnh và chẩn đoán bệnh. Nắm vững các kỹ thuật miễn dịch ứng dụng trong chẩn đoán bệnh và nguyên lý bảo quản và sử dụng các loại vaccin phòng bệnh động vật.	4.2	6.2, 6.3
CO4	Hợp tác, thuyết trình trong việc giải quyết các vấn đề nghiên cứu	4.3	6.3
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Có thái độ tích cực trong việc học tập, thực hành chuyên môn.	4.4	6.3
CO6	Có ý thức trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp trong thực tế sản xuất	4.4	6.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

6.1. Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về hệ thống miễn dịch của cơ thể, cấu trúc và chức năng của kháng nguyên và kháng thể, đáp ứng và cơ chế điều hoà đáp ứng miễn dịch, bệnh lý miễn dịch.

6.2. Nguyên lý kết hợp đặc hiệu giữa kháng nguyên và kháng thể, các kỹ thuật miễn dịch ứng dụng trong chẩn đoán bệnh và nguyên lý bảo quản và sử dụng các loại vắc xin phòng bệnh cho động vật, bao gồm động vật thủy sản.

6.3. Các kiến thức thu nhận được trong quá trình học tập môn học này sẽ giúp học viên làm quen với bản chất của hệ thống miễn dịch cơ thể và hiểu rõ hơn tầm quan trọng của hệ thống miễn dịch đối với bảo vệ sức khoẻ con người và các loài động vật nuôi.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Tổng quan về miễn dịch học	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
1.1.	Khái niệm về miễn dịch học		
1.2.	Lịch sử phát triển của môn học		
1.3.	Phân loại miễn dịch và ứng dụng		
Chương 2	Miễn dịch ở động vật non	3	CO1, CO2
2.1	Định nghĩa		
2.2.	Miễn dịch thụ động của bào thai		
2.3.	Miễn dịch thụ động qua sữa đầu		

2.4.	Miễn dịch truyền qua trứng		
2.5.	Lợi ích của miễn dịch thụ động		
Chương 3.	Miễn dịch chống vi sinh vật	3	CO1, CO2, CO3
3.1.	Miễn dịch chống virus		
3.2.	Miễn dịch chống vi khuẩn		
3.3.	Miễn dịch chống ký sinh trùng		
3.4.	Miễn dịch chống nấm		
Chương 4.	Miễn dịch ghép và thải ghép	3	CO1, CO2, CO3, CO4
4.1.	Ghép và thải ghép		
4.2.	Cơ sở miễn dịch của ghép và thải ghép		
4.3.	Công nghệ sinh học trong ghép và thải ghép		
Chương 5.	Miễn dịch trong động vật thủy sản	3	CO1, CO2, CO3, CO4
5.1.	Hệ thống miễn dịch của giáp xác		
5.2.	Hệ thống miễn dịch của tôm		
5.3.	Hệ thống miễn dịch của cá xương		
5.4.	Vaccine và chất kích thích miễn dịch trong nuôi trồng thủy sản		
Chương 6.	Bệnh lý quá trình miễn dịch	2	CO1, CO2, CO3, CO4
6.1.	Bệnh do dung nạp		
6.2.	Bệnh tự miễn dịch		
6.3.	Suy giảm miễn dịch		
6.4.	Bệnh quá mẫn		
Chương 7	Vaccin và chế phẩm miễn dịch	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
7.1.	Vaccin		
7.2.	Kháng huyết thanh		
7.3.	Interferon		
7.4.	Các chất tăng cường hệ miễn dịch		
Chương 8	Phản ứng miễn dịch học	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
8.1.	Qui luật chung của phản ứng		
8.2.	Các phản ứng huyết thanh học thường dùng trong chẩn đoán bệnh		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Một số loại kháng nguyên chuẩn và kháng thể dùng trong chẩn đoán miễn dịch học	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
1.1.	Kháng nguyên chuẩn		
1.2.	Kháng huyết thanh (miễn dịch)		
1.3.	Chẩn đoán miễn dịch học		
Bài 2.	Vaccin & Kháng huyết thanh	5	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2.1.	Giới thiệu Vaccin		
2.2.	Phân loại vaccin		
2.3.	Cách sử dụng và bảo quản vaccin		
2.4.	Kháng huyết thanh		

Bài 3	Báo cáo seminar	10	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
--------------	-----------------	----	------------------------------------

8. Phương pháp giảng dạy:

- Kết hợp giữa thuyết trình, đặt câu hỏi, thực hành và báo cáo chuyên đề
- Trình chiếu hình ảnh và video clip liên quan

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/seminar và báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	50% Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1, CO2, CO3, CO4
2	Điểm bài tập	100% Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO5, CO6
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	CO5, CO6
4	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/... - Tham gia 100% số giờ	10%	CO5, CO6
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (... phút)	15%	CO1, CO2, CO3
6	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (... phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

- [1] Giáo trình miễn dịch học / Trần Ngọc Bích (Chủ biên), Nguyễn Thu Tâm, 9786049198267.- 616.079/ B302
- [2] Giáo trình miễn dịch học đại cương / Trần Ngọc Bích, Hồ Thị Việt Thu.- 616.079/ B302
- [3] Giáo trình miễn dịch học động vật thủy sản / Đặng Thị Hoàng Oanh, Đoàn Nhật Phương (Tủ sách Đại học Cần Thơ).- 616.079/ O.408
- [4] Immunology : A short course / Richard Coico, Geoffrey Sunshine.- Chichester, UK: Wiley, 2015.- xxiii, 406 p.: illustrations; 28 cm, 9781118396919.- 616.079/ C678
- [5] Basic immunology : Functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, 9781416046882.- 616.079/ A122
- [6] Clinical immunology of the dog and cat / Micheal J. Day, 978840760989.- 599.7/ D273

Số đăng ký cá biệt

MOL.083828; MOL.083829;
MOL.083830; MON.059431;
NN.017540; NN.017541;
NN.017542; NN.017543
MOL.066797; MOL.066798;
MOL.066799; MOL.066700;
MOL.066701; MOL.066702;
MOL.066703; MON.043850;
TS.004532; TS.004533;
TS.004534; TS.004535;
TS.004536
MON.062202
SP.019004
NN.013481

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1-10	Tất cả các chương lý thuyết từ chương 1 đến chương 8	20		Trước từng buổi học, nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4], [5], [6], nội dung có liên quan từng chủ đề sắp học + Mở rộng kiến thức qua thông tin tạp chí và internet nội dung có liên quan chủ đề sắp học + Làm việc nhóm
11-15	Tất cả các bài thực hành từ bài 1 đến bài 3		20	Nghiên cứu giáo trình thực tập trước cho từng buổi thực tập và báo cáo seminar.

Cần Thơ, ngày 28 tháng 5 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TL. HIỆU TRƯỞNG *quá*
TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG


[Signature]
Lê Văn Vàng

[Signature]

TRẦN NGỌC BÍCH