

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Vi sinh đại cương – CNTY (General Microbiology)

- Mã số học phần: NS295

- Số tín chỉ học phần: 03 tín chỉ

- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành, 90 tiết tự học.

**2. Đơn vị phụ trách học phần**

- Khoa: Thú y

- Trường: Nông nghiệp.

**3. Điều kiện tiên quyết**

- Điều kiện tiên quyết: NN109, NS119

- Điều kiện song hành: Không

**4. Mục tiêu của học phần**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Cung cấp cho sinh viên những cơ chế gây bệnh của vi sinh vật trong thú y, nhận thấy được sự hiện diện và ý nghĩa của vi sinh vật trong tự nhiên và ảnh hưởng đến sức khỏe vật nuôi.	2.1.2.a,b
4.2	Thực hiện được kỹ thuật nuôi cấy phân lập vi sinh vật, làm tiêu bản vi sinh vật từ mẫu bệnh phẩm; Có khả năng nhận dạng các vi sinh vật, sử dụng thành thạo các dụng cụ thiết bị dùng để nghiên cứu vi sinh vật. Có khả năng suy luận, tổng hợp các kiến thức đã học để giải thích sự liên quan chặt chẽ giữa vi sinh vật và môi trường sống.	2.2.1b
4.3	Phát triển kỹ năng làm việc theo nhóm, làm việc độc lập và thuyết trình.	2.2.2.a.b
4.4	Có trách nhiệm, tính chính xác khi thực hiện và đọc kết quả tiêu bản và định lượng vi sinh vật. Có thái độ đúng đắn về tầm quan trọng của vi sinh vật học - là môn học cơ sở ngành; giúp sinh viên có kiến thức nền cơ bản để vận dụng vào các môn học chuyên ngành tiếp theo	2.3

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Trình bày được các cơ chế gây bệnh của vi sinh vật đối với vật nuôi.	4.1	2.1.2.a,b
CO2	Trình bày được các đặc điểm nhận dạng, cấu tạo và chức năng của các vi sinh vật gây bệnh	4.1	2.1.2.a,b
CO3	Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng của mỗi nhóm vi sinh vật và phương pháp nhận biết vi sinh vật trong phòng thí nghiệm.	4.1	2.1.2.a,b
CO4	Vận dụng được kiến thức đã học để nuôi cấy, phân lập, nhận dạng và đánh giá sự hiện diện của vi sinh vật trong môi trường các mẫu bệnh phẩm thu thập từ con vật bị bệnh.	4.1	2.1.3.d
	<b>Kỹ năng</b>		
CO5	Thực hiện được các kỹ thuật, thao tác liên quan đến nuôi cấy, phân lập vi sinh vật.	4.2	2.2.1b
CO6	Sử dụng thành thạo các thiết bị và môi trường nuôi cấy vi sinh vật.	4.2	2.2.1b
CO7	Có khả năng nhận dạng được vi sinh vật trong các mẫu bệnh phẩm thông qua việc đọc kết quả nuôi cấy, phân lập; Có thể giải thích được sự liên quan chặt chẽ giữa vi sinh vật với môi trường sống và con vật.	4.2	2.2.1b
CO8	Có tư duy tự học và làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình trước đám đông	4.3	2.2.2.b
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO9	Hoàn thành số tiết lý thuyết và thực hành, bài kiểm tra được phân giao đúng thời hạn	4.4	2.3

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức liên quan đến những vi sinh vật gây bệnh trong thú y, cơ chế gây bệnh và phương pháp chẩn đoán các vi sinh vật gây bệnh trong phòng thí nghiệm; Các kiến thức này làm nền tảng, cơ sở để đánh giá sự hiện diện của vi sinh vật trong các mẫu bệnh phẩm từ cơ thể con vật bệnh, đồng thời là cơ sở cho các môn học chuyên ngành tiếp theo.

Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng lấy mẫu, thực hiện được tiêu bản vi sinh vật và sử dụng thành thạo kính hiển vi cũng như các thiết bị khác trong phòng thí nghiệm. Qua đó, rèn luyện cho sinh viên tính chuyên cần, tỉ mỉ, cẩn thận trong thao tác và tính chính xác trong thực hiện công việc.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Chương 1.</b>	<b>Đại cương về sự nhiễm khuẩn</b>	<b>3</b>	<b>CO1, CO2, CO7, CO8</b>
1.1.	Khái niệm về sự nhiễm khuẩn		
1.2.	Cơ chế gây bệnh của vi khuẩn và virus		
1.3.	Phương pháp nghiên cứu virus		
1.4.	Phương pháp lấy mẫu bệnh phẩm		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 2.</b>	<b>Họ Parvoviridae</b>	<b>3</b>	<b>CO2, CO7, CO8</b>
2.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Parvoviridae</i>		
2.2.	Phân loại họ <i>Parvoviridae</i>		
2.3.	Tìm hiểu về bệnh parvovirus trên heo và chó		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 3.</b>	<b>Họ Poxviridae</b>	<b>3</b>	<b>CO2, CO7, CO8</b>
3.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Poxviridae</i>		
3.2.	Phân loại họ <i>Poxviridae</i>		
3.3.	Tìm hiểu về bệnh đậu trên gia cầm		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 4.</b>	<b>Họ Orthomyxoviridae</b>	<b>3</b>	<b>CO2, CO7, CO8</b>
4.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Orthomyxoviridae</i>		
4.2.	Phân loại họ <i>Orthomyxoviridae</i>		
4.3.	Tìm hiểu về bệnh cúm gia cầm H5N1		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 5.</b>	<b>Họ Piconarviridae</b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4 CO7, CO8</b>
5.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Piconarviridae</i>		
5.2.	Phân loại họ <i>Piconarviridae</i>		
5.3.	Tìm hiểu về bệnh lở mồm long móng trên heo		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 6.</b>	<b>Nấm học thú y – Bệnh nấm phổi trên gia cầm</b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4 CO7, CO8</b>
6.1.	Đặc điểm chung của nấm		
6.2.	Phân loại nấm		
6.3.	Một số độc tố nấm tiêu biểu		
6.4.	Tìm hiểu về bệnh nấm phổi trên gia cầm		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 7.</b>	<b>Họ Enterobacteriaceae</b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4 CO7, CO8</b>
7.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Enterobacteriaceae</i>		
7.2.	Phân loại họ <i>Enterobacteriaceae</i>		
7.3.	Tìm hiểu về bệnh do vi khuẩn <i>E. Coli</i> trên gia súc gia cầm		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 8.</b>	<b>Họ Pasteurellaceae</b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4 CO7, CO8</b>
8.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Pasteurellaceae</i>		
8.2.	Phân loại họ <i>Pasteurellaceae</i>		
8.3.	Tìm hiểu về bệnh do <i>Pasteurella multocida</i> trên gia súc gia cầm		

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 9.</b>	<b>Họ <i>Leptospiraceae</i></b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4</b>
9.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Leptospiraceae</i>		<b>CO7, CO8</b>
9.2.	Phân loại họ <i>Leptospiraceae</i>		
9.3.	Tìm hiểu về bệnh <i>Leptospira</i> trên chó		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		
<b>Chương 10.</b>	<b>Họ <i>Micrococcaceae</i></b>	<b>3</b>	<b>CO3, CO4</b>
10.1.	Đặc điểm chung của họ <i>Micrococcaceae</i>		<b>CO7, CO8</b>
10.2.	Phân loại họ <i>Micrococcaceae</i>		
10.3.	Tìm hiểu về bệnh do vi khuẩn <i>Staphylococcus aureus</i>		
	Câu hỏi ôn tập và bài tập cuối chương		

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1.	Phương pháp lấy mẫu bệnh phẩm	2	CO1, CO5, CO6
Bài 2.	Nhuộm trực tiếp mẫu bệnh phẩm, xem tươi	4	CO2, CO4, CO5, CO6,
Bài 3.	Nuôi cấy mẫu bệnh phẩm	4	CO2, CO4, CO5, CO6,
Bài 4.	Kiểm tra đặc tính sinh hóa	4	CO2, CO4, CO5, CO6,
Bài 5.	Đọc kết quả sinh hóa	4	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Bài 6.	Kiểm tra độ nhạy của kháng sinh đối với vi khuẩn phân lập được	4	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Bài 7.	Tiêm truyền mầm bệnh cho động vật thí nghiệm	4	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Bài 8.	Lấy máu tim, mổ khám xem bệnh tích các động vật thí nghiệm	4	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Lý thuyết: giảng dạy trên lớp bằng phương pháp thuyết trình và báo cáo tình huống, chủ đề được phân giao.
- Thực tập: thực hành trực tiếp trong phòng thí nghiệm.

## 9. Nhiệm vụ của người học:

Sinh 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/thí nghiệm/ thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham gia dự kiểm tra giữa học kỳ
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của người học:

### 10.1. Cách đánh giá

Người học được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO9
2	Điểm thực hành	- Báo cáo thực hành - Tham gia 100% số giờ	30%	CO5; CO6; CO7; CO8; CO9;
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết, trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO6; CO7; CO9;

### 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	Số đăng ký cá biệt
[1] Vi sinh vật thú y / Nguyễn Như Thanh, Nguyễn Bá Hiên, Trần Thị Lan Hương.- 636.089601/ Th107	MOL.030747, MON.112103, NN.006089, NN.006883, NN.006884, NN.006885, NN.006886
[2] Vi sinh vật học thú y / Nguyễn Vĩnh Phước.- 636.089601/ Ph557/T.3	NN.006920, NN.006921, NN.006922, NN.006923, NN.006924, NN.006952
[3] Veterinary microbiology and microbial disease / P. J. Quinn, ...	TS.001371

**12. Hướng dẫn sinh viên tự học:**

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Đối tượng và lịch sử phát triển của vi sinh vật học			-Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [1], [2], [3]
2	Hình thái, cấu tạo của các nhóm vi sinh vật			-Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [1], [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
3	Sinh lý học vi sinh vật			-Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [1], [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
4	Di truyền vi khuẩn			-Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [1], [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
5	Virus học			-Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
6	Nấm học thú y – Bệnh nấm phổi trên gia cầm			Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
7	Họ <i>Enterobacteriaceae</i>			Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
8	Họ <i>Pasteurellaceae</i>			Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
9	Họ <i>Leptospiraceae</i>			Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
10	Họ <i>Micrococcaceae</i>			- Nghiên cứu trước nội dung có liên quan của các tài liệu: [2], [3] -Ôn lại nội dung đã học
11-14	Học thực tập			
15	Ôn tập - thi cuối kỳ			Hệ thống lại các nội dung đã học

Cần Thơ, ngày 24 tháng 8 năm 2022

**TRƯỞNG BỘ MÔN****PGS.TS. Lê Văn Vàng**
**PGS.TS. Trần Ngọc Bích**