

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần : Vi sinh đại cương - CNTP (General Microbiology – Food technology)**

- Mã số học phần : NS106

- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ

- Số tiết học phần : 25 tiết lý thuyết, 5 tiết bài tập, thảo luận.

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

- Bộ môn : Công nghệ thực phẩm

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng

**3. Điều kiện tiên quyết:**

**4. Mục tiêu của học phần:** Trang bị những kiến thức cơ bản cho sinh viên về vi sinh vật đại cương (ý nghĩa, vai trò của VSV trong hoạt động sống của con người và trong sản xuất nông – lâm nghiệp)

**4.1. Kiến thức:**

4.1.1. Hiểu ý nghĩa, vai trò của VSV trong sản xuất nông – lâm nghiệp và trong đời sống xã hội, đặc biệt trong tương lai khi công nghệ sinh học càng phát triển....

4.1.2. Nắm vững đặc điểm hình thái, cấu tạo tế bào và hoạt động sống rất đa dạng của VSV, sự khác nhau giữa cơ thể VSV và cơ thể sống bậc cao về cấu tạo cũng như hoạt động sống.

**4.2. Kỹ năng:**

4.2.1. Biết liên hệ, vận dụng được vào việc học tập các học phần về kỹ thuật nông - lâm nghiệp để hiểu được những ứng dụng chính của VSV trong lĩnh vực đó.

4.2.2. Khi cần thiết biết lựa chọn những nội dung thích hợp vào việc nghiên cứu về lĩnh vực trong sản xuất.

**4.3. Thái độ:**

Có năng lực tự học, tự nghiên cứu để nâng cao hiểu biết của bản thân về lĩnh vực VSV và ứng dụng VSV trong nông – lâm nghiệp.

**5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học được mở đầu bằng phần giới thiệu về lịch sử phát triển của khoa học VSV và Vai trò của VSV trong nông – lâm nghiệp và hoạt động của con người. Tiếp đó là phần giới thiệu chi tiết về các nhóm VSV (hình thái, cấu tạo, sinh sản và ý nghĩa). Phần sinh lý vi sinh vật sẽ được giới thiệu chung cho tất cả các nhóm VSV (thành phần hoá học của tế bào VSV và các kiểu dinh dưỡng ở VSV). Tiếp đến là giới thiệu quá trình phân huỷ các chất hữu cơ không chứa nitơ và có chứa nitơ dưới tác dụng của VSV. Phần kế tiếp là di truyền và biến dị ở VSV. Và phần cuối cùng là ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến VSV và sự phân bố của VSV trong tự nhiên.

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

### 6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Chương 1. Mở đầu</b>		1	4.1.1
1.1.	Đối tượng và nhiệm vụ của môn học VSV đại cương		
1.2.	Lịch sử phát triển của khoa học VSV		
1.3.	Vai trò của VSV trong nông – lâm nghiệp và hoạt động của con người.		
<b>Chương 2. Virut</b>		1	4.1.1, 4.1.2
2.1.	Lịch sử nghiên cứu virus		
2.2.	Hình thái, cấu tạo hạt virus		
2.3.	Phân loại virus		
2.4.	Vai trò của Virus		
<b>Chương 3. Các nhóm vi sinh vật</b>		7	4.1.1, 4.1.2
3.1.	Vi khuẩn		
3.2.	Xạ khuẩn		
3.3.	Nấm		
3.4.	Các nhóm tảo		
3.5.	Một số Vi sinh vật khác		
<b>Chương 4. Sinh lý học vi sinh vật</b>		8	4.1.1, 4.1.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.3
4.1.	Thành phần hoá học của vi sinh vật		
4.2.	Các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật		
4.3.	Quá trình phân, chuyển hoá các hợp chất hữu cơ không chứa nitơ dưới tác dụng của vi sinh vật		
4.4.	Quá trình tổng hợp phân giải các hợp chất hữu cơ chứa nitơ dưới tác dụng của vi sinh vật		
<b>Chương 5. Di truyền và biến dị ở vi sinh vật</b>		4	4.1.1, 4.1.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.3
5.1.	Di truyền ở vi sinh vật		
5.2.	Biến dị ở vi sinh vật		
<b>Chương 6. Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh vật và sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên</b>		4	4.1.1, 4.1.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.3
6.1.	Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh vật		
6.2.	Sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên		

### 6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Bài 1. ...</b>			

## 7. Phương pháp giảng dạy:

- Giới thiệu cho sinh viên một số tài liệu liên qua đề sinh viên xem trước. Giáo viên sẽ giới thiệu một số nội dung quan trọng trong giờ học, sau đó sẽ đặt câu hỏi để sinh viên thảo luận.

- 5 tiết cuối cùng sẽ là phần thực hành semina của sinh viên theo nhóm.

### 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

### 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

#### 9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	- 20/25 tiết lý thuyết	10%	4.3
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh - Được nhóm xác nhận có tham gia	10%	4.2.1; 4.2.2; 4.3.
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm	20%	4.1.1 đến 4.2.2
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	4.1; 4.2; 4.3

#### 9.2. 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.

### 10. Tài liệu học tập:

#### Thông tin về tài liệu

#### Số đăng ký cá biệt

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| [1] Giáo trình vi sinh vật học đại cương / Cao Ngọc Diệp, Nguyễn Hữu Hiệp. - Cần Thơ : Đại học Cần Thơ, 2011. - 579/ Đ307  | MOL.063372, MON.042859            |
| [2] Vi sinh vật học đại cương: Giáo trình soạn theo chương trình đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành theo quyết định số 283/QĐ - ĐH ngày 19/5/1990 / Nguyễn Như Thanh và Nguyễn Xuân Thành. - Hà Nội : Nông nghiệp, 2004. - 579/ Th107 | NN.004853, MOL.044358, DIG.001471 |
| [3] Vi sinh vật học đại cương / Nguyễn Như Thanh. - Hà Nội : Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội, 1990. - 579/ Th107   | MOL.015011, MON.105935            |
| [4] Bài giảng Vi sinh vật học đại cương / Phạm Văn Kim: Trường Đại học Cần Thơ, 1998   |                                   |

## 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1: Mở đầu</b> 1.1. Đối tượng và nhiệm vụ của môn học VSV đại cương 1.2. Lịch sử phát triển của khoa học VSV 1.3. Vai trò của VSV trong nông – lâm nghiệp và hoạt động của con người.	1		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1, phần 1.1 + Tài liệu [2]: Chương 1 + Tài liệu [3]: Chương 1
1	<b>Chương 2: Virus</b> 2.1. Lịch sử nghiên cứu virus 2.2. Hình thái, cấu tạo hạt virus 2.3. Phân loại virus 2.4. Vai trò của Virus	1		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1, phần 1.2 + Tài liệu [2]: Chương 1 + Tài liệu [3]: Chương 1 + Tài liệu [4]: Chương 7
2, 3, 4, 5	<b>Chương 3: Các nhóm vi sinh vật</b> 3.1. Vi khuẩn 3.2. Xạ khuẩn 3.3. Nấm 3.4. Các nhóm tảo 3.5. Một số Vi sinh vật khác	7		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 3 + Tài liệu [3]: Chương 3 + Tài liệu [4]: Chương 5, 6
5, 6, 7, 8, 9	<b>Chương 4: Sinh lý học vi sinh vật</b> 4.1. Thành phần hoá học của vi sinh vật 4.2. Các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật 4.3. Quá trình phân, chuyển hoá các hợp chất hữu cơ không chứa nitơ dưới tác dụng của vi sinh vật 4.4. Quá trình tổng hợp phân giải các hợp chất hữu cơ chứa nitơ dưới tác dụng của vi sinh vật	8		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + Tài liệu [2]: Chương 4 + Tài liệu [3]: Chương 4 + Tài liệu [4]: Chương 4 + Ôn lại chương 3 ở những phần tương ứng với chương này
9, 10, 11	<b>Chương 5: Di truyền và biến dị ở vi sinh vật</b>	4		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4

	5.1. Di truyền ở vi sinh vật 5.2. Biến dị ở vi sinh vật			+ Tài liệu [2]: Chương 5 + Tài liệu [3]: Chương 5 + Tài liệu [4]: Chương 8
<b>11, 12, 13</b>	<b>Chương 6: Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh vật và sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên</b> 6.1. Ảnh hưởng điều kiện ngoại đến vi sinh vật 6.2. Sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên	4		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 5 + Tài liệu [2]: Chương 6 + Tài liệu [3]: Chương 6 + Tài liệu [4]: Chương 4
<b>13, 14, 15</b>	<b>Semina theo nhóm</b>	5		Tổng hợp các nội dung từ tài liệu tham khảo. Sinh viên có thể tự tìm thêm tài liệu trong thư viện, hay trên internet để làm phong phú thêm phần thuyết trình của nhóm mình.

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/**  
**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**