

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần** : Đánh giá chất lượng nông sản (*The quality assessment of agricultural products*)

- Mã số học phần : NS218
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

- Bộ môn : Bộ môn Công nghệ thực phẩm
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp và Sinh Học Ứng Dụng

**3. Điều kiện tiên quyết:**

**4. Mục tiêu của học phần:**

Trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên môn về nguyên tắc lấy mẫu phân tích cùng với các phương pháp đánh giá chất lượng của thực phẩm thông qua các chỉ tiêu quan trọng như vi sinh vật, thành phần hóa học và giá trị cảm quan.

**4.1. Kiến thức:**

- 4.1.1. Nguyên tắc lấy mẫu phân tích
- 4.1.2. Phương pháp phân tích thành phần hóa học trong nông sản
- 4.1.3. Phương pháp kiểm tra, phân tích sự hiện diện của vi sinh vật trong nông sản.
- 4.1.4. Phương pháp đánh giá chất lượng cảm quan nông sản.

**4.2. Kỹ năng:**

- 4.2.1. Vận dụng kiến thức và khả năng về lý thuyết phân tích các chỉ tiêu chất lượng nông sản vào việc nghiên cứu khoa học, có kỹ năng giải quyết vấn đề thông qua việc lựa chọn phương pháp và xử lý tình huống dựa vào kết quả phân tích (kỹ năng cứng).
- 4.2.2. Phát triển kỹ năng tư duy, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc (kỹ năng mềm).
- 4.2.3. Nâng cao khả năng tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin (kỹ năng mềm).

**4.3. Thái độ:**

- 4.3.1. Trung thực, chính xác và tinh thần trách nhiệm cao trong công tác, tinh thần làm việc hợp tác tốt với đồng nghiệp và cộng đồng.
- 4.3.2. Thể hiện trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; tinh thần ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng làm việc khoa học và hợp tác nhóm.

4.3.3. Có phương pháp suy nghĩ và làm việc khoa học, đầu tư và sáng tạo trong lĩnh vực thống kê và ứng dụng phục vụ đời sống.

4.3.4. Có ý thức học tập, tự học và học tập suốt đời.

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

Nội dung học phần trình bày kiến thức về nguyên tắc lấy mẫu phân tích, các phương pháp xác định thành phần hoá học của nông sản bao gồm độ ẩm, độ hoạt động của nước  $a_w$ ; hàm lượng acid, đạm, chất béo và đường. Môn học còn cung cấp kiến thức đánh giá vi sinh vật hiện diện trong nông sản và các phương pháp kiểm tra một số loại vi sinh vật trong các sản phẩm khác nhau, kết hợp với kiến thức chuyên môn về đánh giá chất lượng cảm quan cùng với các phương pháp đánh giá tính chất cảm quan của nông sản.

### 6. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Chương 1</b>	<b>Phân tích thành phần hóa học của nông sản</b>		
1.1	Nguyên tắc lấy mẫu	1	4.1.1; 4.2; 4.3
1.2	Vai trò và sự biến đổi của các thành phần hóa học trong quá trình chế biến và bảo quản nông sản.	1	4.1.2; 4.2; 4.3
1.3	Phương pháp phân tích hàm lượng nước trong nông sản.	1	4.1.2; 4.2; 4.3
1.4	Phương pháp phân tích hàm lượng protein trong nông sản.	2	4.1.2; 4.2; 4.3
1.5	Phương pháp phân tích hàm lượng chất béo trong nông sản.	2	4.1.2; 4.2; 4.3
1.6	Phương pháp phân tích hàm lượng tinh bột và đường trong nông sản.	2	4.1.2; 4.2; 4.3
1.7	Phương pháp phân tích hàm lượng một số hợp chất khác trong nông sản.	1	4.1.2; 4.2; 4.3
<b>Chương 2</b>	<b>Đánh giá chỉ tiêu vi sinh vật của nông sản</b>		
2.1.	Vai trò và ảnh hưởng của vi sinh vật trong quá trình chế biến và bảo quản nông sản.	1	4.1.3; 4.2; 4.3
2.2.	Các phương pháp kiểm tra vi sinh vật trong nông sản.	7	4.1.3; 4.2; 4.3
2.3.	Chỉ tiêu vi sinh vật trong nông sản.	2	4.1.3; 4.2; 4.3
<b>Chương 3</b>	<b>Đánh giá chất lượng cảm quan nông sản</b>		
3.1.	Vai trò của đánh giá cảm quan trong công nghệ sau thu hoạch nông sản	1	4.1.4; 4.2; 4.3
3.2.	Cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan	4	4.1.4; 4.2; 4.3
3.3.	Các phương pháp đánh giá cảm quan nông sản	4	4.1.4; 4.2; 4.3
3.4.	Điều kiện tổng quát khi tiến hành đánh giá cảm quan nông sản	1	4.1.4; 4.2; 4.3

## 7. Phương pháp giảng dạy:

Giảng lý thuyết kết hợp với bài tập trên lớp

Sinh viên tham khảo thêm tài liệu để thảo luận nhóm và thảo luận với giáo viên.

## 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.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

## 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	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	Tất cả mục tiêu
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi trắc nghiệm (30 phút)	30%	Tất cả mục tiêu
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	Tất cả mục tiêu

### 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 = Microbiology : Lý thuyết và bài tập giải sẵn = Core concepts and solved problems / Kiều Hữu Ảnh. - Hà Nội : Khoa học kỹ thuật, 2006	MOL.048507; MOL.048506; MON.027595
[2] Vi sinh vật học đại cương / Nguyễn Như Thanh.- Hà Nội: Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội, 1990, 207tr..- 579/Th107	MON.012786, MON.012973
[3] Hóa học thực phẩm / Lê Ngọc Tú, Nguyễn Trọng Cảnh, Ngô Hữu Hợp.- 1st.- Hà Nội: KHKT, 1994, 291tr..- 660.2/ H401	MOL.021056, MOL.013962, MON.113539, MON.113543
[4] Thực hành hóa sinh học / Nguyễn Văn Mùi. Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.	NN.009715 NN.009717 NN.009716
[5] Kỹ thuật phân tích cảm quan thực phẩm / Hà Duyên Tư. Hà Nội : Khoa học và Kỹ thuật, 2006.	CN.017510; TS.004973

[6] Giáo trình đánh giá cảm quan sản phẩm / Dương Thị Phượng Liên. Trường Đại học Cần Thơ, 2010. 57 trang, 30 cm. 664.07/ L305. NN.015771  
 NN.015772  
 NN.015773

### 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1: Phân tích thành phần hóa học của nông sản</b> 1.1 Nguyên tắc lấy mẫu 1.2 Vai trò và sự biến đổi của các thành phần hóa học trong quá trình chế biến và bảo quản nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [3]
2	1.3. Phương pháp phân tích hàm lượng nước trong nông sản. 1.4. Phương pháp phân tích hàm lượng protein trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]; [4] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
3	1.4. Phương pháp phân tích hàm lượng protein trong nông sản (tt). 1.5 Phương pháp phân tích hàm lượng chất béo trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]; [4] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
4	1.5 Phương pháp phân tích hàm lượng chất béo trong nông sản (tt) 1.6 Phương pháp phân tích hàm lượng tinh bột và đường trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]; [4] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
5	1.6 Phương pháp phân tích hàm lượng tinh bột và đường trong nông sản (tt) 1.7 Phương pháp phân tích hàm lượng một số hợp chất khác trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]; [4] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
6	<b>Chương 2: Đánh giá chỉ tiêu vi sinh vật của nông sản</b> 2.1 Vai trò và ảnh hưởng của vi sinh vật trong quá trình chế biến và bảo quản nông sản. 2.2 Các phương pháp kiểm tra vi sinh vật trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]; [2]
7	2.2 Các phương pháp kiểm tra vi sinh vật trong nông sản (tt)	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]; [2] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
8	2.2 Các phương pháp kiểm tra vi sinh vật trong nông sản (tt)	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]; [2] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
9	2.2 Các phương pháp kiểm tra vi sinh vật trong nông sản (tt)	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]; [2] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
10	2.3 Chỉ tiêu vi sinh vật trong nông sản.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]; [2]

	Kiểm tra giữa kỳ		- Xem lại bài cũ - Kiểm tra giữa kỳ
<b>11</b>	<b>Chương 3: Đánh giá chất lượng cảm quan nông sản</b> 3.1 Vai trò của đánh giá cảm quan trong công nghệ sau thu hoạch nông sản 3.2 Cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan.	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]; [6] -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]
<b>12</b>	3.2 Cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan (tt)	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]; [6] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
<b>13</b>	3.2 Cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan (tt) 3.3 Các phương pháp đánh giá cảm quan nông sản	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]; [6] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
<b>14</b>	3.3 Các phương pháp đánh giá cảm quan nông sản (tt)	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]; [6] - Xem lại bài cũ - Thảo luận
<b>15</b>	3.3 Các phương pháp đánh giá cảm quan nông sản (tt) 3.4 Điều kiện tổng quát khi tiến hành đánh giá cảm quan nông sản	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5]; [6] - Xem lại bài cũ - Thảo luận - Tự ôn tập
<b>Dự trữ</b>	Thi kết thúc môn		Thi kết thúc môn

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

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

**TRƯỞNG BỘ MÔN**