

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần : Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm

Mã học phần : 05202006

Số tín chỉ : 1 (0,1,2)

Loại học phần : Bắt buộc

Phân bố thời gian: 03 tuần, trong đó:

- Lý thuyết : 00 tiết/tuần
- Thí nghiệm/Thực hành (TN/TH) : 10 tiết/tuần
- Tự học : 20 tiết/tuần

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần trước: Vi sinh vật học thực phẩm (05200050)
- Học phần song hành: Không

2. Mục tiêu học phần:

Chuẩn đầu ra HP	Mục tiêu học phần (<i>Học phần này trang bị cho sinh viên</i>)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Kiến thức về việc sử dụng và vận hành các thiết bị cơ bản của phòng thí nghiệm vi sinh (kính hiển vi, nồi hấp tiệt trùng...); Kiến thức về việc phân biệt chính xác nấm men, nấm mốc, vi khuẩn	ELO 3
G2	Kỹ năng thực hiện các thao tác sử dụng kính hiển vi, làm tiêu bản và quan sát vi sinh vật; Kỹ năng thực hiện các thao tác pha chế một số môi trường thông dụng và môi trường đặc hiệu để nuôi vi sinh vật; Kỹ năng thực hiện thành thạo các thao tác của kỹ thuật gieo cấy, nuôi, phân lập vi sinh vật; Kỹ năng thực hiện các kỹ thuật phát hiện và định lượng vi sinh vật trong các chỉ tiêu vệ sinh an toàn thực phẩm.	ELO 4,5
G3	Kỹ năng tổ chức làm việc nhóm, sắp xếp sản xuất hợp lý, tác phong làm việc.	ELO 8, 9

G4	Nghiêm túc trong thực hành; Trung thực trong báo cáo; Có ý thức vận dụng những kiến thức đã học vào trong sản xuất thực tế ở các công ty, xí nghiệp.	ELO 10, 11
----	--	------------

3. Chuẩn đầu ra của học phần:

Chuẩn đầu ra HP		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	G1.3	Biết được những qui tắc an toàn và những dụng cụ trong phòng thí nghiệm vi sinh; Có thể quan sát được vi sinh vật dưới kính hiển vi (tiêu bản sống, nhuộm Gram), pha chế được môi trường nuôi cấy vi sinh vật, thực hiện được những kỹ thuật cơ bản trong nuôi cấy và phân lập vi sinh vật, pha loãng mẫu, hộp đổ và hộp trái.	ELO 3
G2	G2.1	Pha chế môi trường nuôi cấy vi sinh vật; pha loãng mẫu, hộp đổ và hộp trái	ELO 4
	G2.2	Quan sát vi sinh vật dưới kính hiển vi (tiêu bản sống, nhuộm Gram); Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản trong nuôi cấy và phân lập vi sinh vật	ELO 5
G3	G3.1	Tổ chức làm việc theo nhóm với tinh thần hợp tác, hiệu quả trong công việc chung để tạo ra sản phẩm đạt chất lượng.	ELO 8
G4	G4.1	Thực hiện đúng nội qui phòng thí nghiệm, an toàn trong quá trình thực hiện; trung thực trong báo cáo.	ELO 10
	G4.2	Vận dụng những kiến thức đã học vào trong sản xuất tạo ra sản phẩm chất lượng và an toàn đáp ứng yêu cầu thực tế.	ELO 11

4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự 100% giờ học thực hành;
- Chuẩn bị đầy đủ nguyên vật liệu cho mỗi bài thực hành;
- Chuẩn bị cơ sở lý thuyết và quy trình thực hành của mỗi bài thực hành trước khi lên lớp;
- Viết báo cáo sau mỗi bài thực hành theo nội dung giảng viên yêu cầu.

5. Đánh giá học phần:

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Đánh giá học phần: điểm trung bình cộng của các bài thực hành có trong học phần. Trong đó:
 - + Điểm kiểm tra bài đầu giờ, chuẩn bị nguyên vật liệu: 20%;
 - + Điểm thảo tác, thời gian thực hiện: 20%;

+ Điểm thái độ học tập (ý thức tổ chức, kỷ luật, an toàn, vệ sinh): 20%;

+ Điểm bài báo cáo, sản phẩm: 40%.

6. Nội dung học phần:

STT	Tên bài	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)			
		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Hướng dẫn sử dụng thiết bị, dụng cụ phòng thí nghiệm vi sinh và kỹ thuật làm nút bông, bao gói các dụng cụ hấp khử trùng	15	0	5	10
2.	Kỹ thuật pha chế môi trường nuôi cấy vi sinh vật	15	0	5	10
3.	Kỹ thuật định lượng gián tiếp vi sinh vật	15	0	5	10
4.	Những kỹ thuật cơ bản trong nuôi cấy và phân lập vi sinh vật	15	0	5	10
5.	Kỹ thuật quan sát và đếm trực tiếp tế bào vi sinh vật dưới kính hiển vi quang học và nhuộm Gram	15	0	5	10
6.	Ứng dụng vi sinh vật trong lên men thực phẩm, thủy sản	15	0	5	10
Tổng		90	0	0	30