



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**  
**Viện Công nghệ Sinh học & Môi trường**  
**Bộ môn: Công nghệ Sinh học**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ LÊN MEN THỰC PHẨM
- Tiếng Anh: PRACTICE OF FOOD FERMENTATION TECHNOLOGY

Mã học phần: SPT375

Số tín chỉ: 1

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa sinh học thực phẩm

**2. Thông tin về GV:**

Họ và tên: Nguyễn Thị Như Thường

Chức danh, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0903128884

Email: nhuthuongnt@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning:

Địa chỉ Google Meet: <https://meet.google.com/edy-zotu-suv>

Địa điểm tiếp SV: Văn phòng Bộ môn CNSH

**3. Mô tả học phần:**

Học phần này trang bị cho người học kiến thức và kỹ năng thực hiện quy trình sản xuất một số sản phẩm lên men truyền thống, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lên men, từ đó có thể vận dụng để thiết kế sản xuất các sản phẩm lên men ở quy mô công nghiệp.

**4. Mục tiêu:**

Học phần giúp người học phát triển các kiến thức và kỹ năng về sản xuất các sản phẩm thực phẩm lên men trong công nghiệp.

**5. Chuẩn đầu ra (CLOs):** Sau khi học xong học phần, người học có thể:

a) Biết cách chuẩn bị môi trường lên men, giải thích được vai trò các thành phần sử dụng trong quá trình lên men.

b) Lựa chọn được nguồn giống phù hợp cho các quá trình lên men khác nhau, trình bày được phương pháp hoạt hóa, nhân giống từ các nguồn khác nhau.

c) Thực hiện được quy trình sản xuất thực phẩm lên men từ sữa (sữa chua), lên men từ rau quả (dưa cải/dưa chuột/cà rốt muối chua, kim chi...), thức uống lên men (rượu vang).

d) Nhận diện và giải thích được các sai hỏng thường gặp trong quá trình lên men, phân tích các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình lên men.

e) Vận dụng và giải thích được các quá trình lên men thực phẩm ở quy mô công nghiệp.

### 6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	1.1 Chuyên cần/thái độ	a-d	10
		1.2 Kiểm tra trắc nghiệm		10
		1.2 Bài tập thực hành		30
2	Thi cuối kỳ	Viết báo cáo thực hành	a-e	50

### 7. Tài liệu dạy học:

TT.	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Thị Như Thường	Hướng dẫn TH Công nghệ lên men Thực phẩm	2021		GV cung cấp	X	
2	Lương Đức Phẩm	Công nghệ lên men	2010	NXB Giáo dục	Thư viện	X	
3	Nguyễn Thị Hiền	Công nghệ sản xuất mì chính và các sản phẩm lên men cổ truyền	2004	Khoa học và Kỹ thuật	Thư viện		X
4	Trần Thị Luyến	Công nghệ chế biến thực phẩm lên men	2003	Nông nghiệp	Thư viện		X
5	Hoàng Đình Hoà	Công nghệ Malt và Bia	2003	Khoa học và Kỹ thuật	Thư viện		X

### 8. Kế hoạch dạy học:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
<b>Lý thuyết</b>					
1	<b>Bài 1: Chuẩn bị môi trường lên men</b>		5	Thuyết giảng + đặt câu hỏi	Đọc trước tài liệu
1.1	Hướng dẫn các quy định về an toàn PTN và chuẩn bị các hóa chất, dụng cụ thí nghiệm.	a			
1.2	Một số lưu ý khi chuẩn bị môi trường lên men	a			

2	<b>Bài 4: Giới thiệu quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm lên men ở quy mô công nghiệp</b>		5	Thuyết giảng + trình chiếu video	Đọc trước tài liệu + làm bài tập nhóm
2.1	Công nghệ sản xuất sữa chua	e			
2.2	Công nghệ sản xuất bia	e			
2.3	Công nghệ sản xuất nước mắm	e			
<b>Thực hành</b>					
2	<b>Bài 2: Lên men lactic</b>			Hướng dẫn thực hành	Làm ra sản phẩm
2.1	Nguồn giống và hoạt hóa giống trong lên men lactic	b			
2.2	Thực hiện một sản phẩm lên men lactic (sữa chua; cải/đưa chuột/cà rốt muối chua)	c			
2.3	Một số sai hỏng thường gặp	d			
2	<b>Bài 3: Lên men rượu vang</b>			Hướng dẫn thực hành	Làm ra sản phẩm
2.1	Chuẩn bị nguyên liệu và giống trong lên men rượu vang	a,b			
2.2	Thực hiện quy trình lên men rượu vang	c			
2.3	Một số sai hỏng thường gặp	d			

### 9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần.
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần.

Ngày cập nhật: 14/9/2021

**GIẢNG VIÊN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Nguyễn Thị Như Thường**

**CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Nguyễn Thị Như Thường**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)