

## 1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: **Lên men thực phẩm** (Food Fermentation)  
Mã số học phần: **CS619**
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 3 (LT: 2 TC; TH: 1 TC)
- 1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Công nghệ Sinh học Vi Sinh, Viện Nghiên cứu & Phát triển Công nghệ Sinh học
- 1.6. Thông tin giảng viên:  
Họ và tên giảng viên: Ngô Thị Phương Dung  
Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0914849346 Email: [ntpdung@ctu.edu.vn](mailto:ntpdung@ctu.edu.vn)

## 2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Giới thiệu lợi ích và nguyên tắc của lên men thực phẩm; chức năng và vai trò của hệ vi sinh vật đối với các quá trình lên men trong thực phẩm; hoạt tính của vi sinh vật và những biến đổi vi sinh, sinh lý, sinh hóa trong quá trình lên men trên một số sản phẩm tiêu biểu, và phương pháp lên men của các sản phẩm này được thực hiện trong phần thực hành; tính dinh dưỡng và tính an toàn của sản phẩm lên men.

### MỤC TIÊU HỌC PHẦN

#### 2.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học viên sẽ có được kiến thức cơ bản về vai trò chức năng của hệ vi sinh vật lên men thực phẩm; những nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển, sống sót và hoạt tính của các vi sinh vật trong thực phẩm; hiểu biết nguyên tắc và nắm vững quy trình sản xuất một số sản phẩm lên men tiêu biểu; có kiến thức về tính dinh dưỡng và tính an toàn của các sản phẩm lên men; có khả năng thực hiện quy trình sản xuất một số sản phẩm lên men tiêu biểu phổ biến; khả năng phân tích kết quả thí nghiệm và khả năng tổ chức thí nghiệm nghiên cứu; kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong công việc, trong học tập và nghiên cứu, khả năng làm việc nhóm, viết và trình bày báo cáo nghiên cứu khoa học.

#### 2.2. Nội dung chi tiết học phần

Chương	Tiết (LT/TH)
<b>Chương 1. Vi sinh vật trong lên men thực phẩm</b>	5/0
1.1 Giới thiệu chung về lên men thực phẩm	
1.2 Lợi ích và nguyên tắc của lên men thực phẩm	
1.3 Vai trò nấm mốc, nấm men và vi khuẩn acid lactic trong lên men thực phẩm	

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/TH)</b>
1.4 Nhân tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và hoạt tính của các vi sinh vật trong quá trình lên men	
<b>Chương 2. Thực phẩm lên men từ nấm men</b> 2.1 Các chủng nấm men hữu ích 2.2 Case study: lên men bia 2.3 Lên men rượu vang, rượu đế, rượu nếp than	5/10
<b>Chương 3. Thực phẩm lên men từ nấm mốc</b> 3.1 Các chủng nấm mốc hữu ích và các kiểu lên men 3.2 Tempe 3.3 Amylolytic starter 3.4 Sufu 3.5 Soy sauce	5/10
<b>Chương 4. Thực phẩm lên men từ vi khuẩn acid lactic</b> 4.1 Các chủng vi khuẩn lactic hữu ích 4.2 Cheese 4.3 Yoghurt	5/10
<b>Chương 5. Tính dinh dưỡng của sản phẩm lên men</b> 5.1 Giá trị dinh dưỡng 5.2 Các nhân tố đối kháng dinh dưỡng 5.3 Ảnh hưởng của quá trình lên men đối với các nhân tố kháng dinh dưỡng 5.4 Cơ chế sự phân giải nhân tố đối kháng dinh dưỡng bởi vi sinh vật trong quá trình lên men	5/0
<b>Chương 6. Tính an toàn của sản phẩm lên men</b> 6.1 An toàn thực phẩm của sản phẩm lên men 6.2 Sự nhiễm bệnh trong thực phẩm 6.3 Sự ngộ độc trong thực phẩm 6.4 Phân tích mối nguy và kiểm soát an toàn thực phẩm trong quá trình lên men	5/0

### **3. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ**

**3.1. Phương pháp giảng dạy:** bài giảng lý thuyết, thực hành thí nghiệm, đặt tình huống và giải quyết vấn đề, thảo luận, báo cáo seminar nhóm, và viết báo cáo các bài thực hành.

**3.2. Phương pháp đánh giá:** Thi kết thúc học phần: 50%, thực hành và bài viết báo cáo: 20%; thi giữa kỳ: 20% và seminar: 10%

### **4. TÀI LIỆU CỦA HỌC PHẦN**

1. Indigenous fermented foods of Southeast Asia. 2015. Edited by J. David Owens. CRC Press.

2. Food Fermentation. Revised edition, 2003. Department of Food technology and Nutritional Sciences, Food Science Group, Wageningen University.
3. Food, fermentation, and micro-organisms. 2005. Charles W. Bamforth.- Oxford: Blackwell Science.
4. Handbook of fermented functional foods. 2003. Edited by Edward R. Farnworth. Boca Raton, FL.: CRC Press.
5. Introduction to food- and airborne fungi. Sixth edition. 2002. Samson, R. A. and Hoekstra, E. S. Utrecht: CBS.

**Viện NC&PT CNSH  
VIỆN TRƯỞNG**

  

---

**Trần Nhân Dũng**

*Cần Thơ, ngày 05 tháng 01 năm 2017*

**Người biên soạn**

  

**PGS.TS. Ngô Thị Phương Dung**