

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa Công nghệ Thực phẩm

Bộ môn: Công nghệ Thực phẩm

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THIẾT BỊ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**

- Tiếng Anh: **FOOD PROCESSING EQUIPMENT**

Mã học phần: **FOT344**

Số tín chỉ: **03**

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Nhiệt kỹ thuật, Kỹ thuật thực phẩm

### 2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: **Nguyễn Văn Minh**

Chức danh, học hàm, học vị: GVCC, PGS.TS

Điện thoại: 0918010755

Email: minhnv@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn Công nghệ Thực phẩm – Sáng thứ 4 hàng tuần (tiết 2, 3, 4).

Họ và tên: **Lưu Hồng Phúc**

Chức danh, học hàm, học vị: GV, TS

Điện thoại: 0965049431

Email: phuclh@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.

### 3. Mô tả tóm tắt học phần:

Trang bị cho người học kiến thức về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong một số quá trình công nghệ trong chế biến thực phẩm như: quá trình vận chuyển, quá trình làm sạch, quá trình làm nhỏ, quá trình phân loại, quá trình gia nhiệt, quá trình làm lạnh-lạnh đông. Trang bị cho người học những kỹ năng về vận hành và khắc phục một số sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị.

### 4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên nắm được cấu tạo, nguyên lý làm việc và ưu nhược điểm của các thiết bị sử dụng trong một số quá trình công nghệ trong chế biến thực phẩm; quy trình vận hành và khắc phục một số sự cố thường gặp. Sinh viên có khả năng phân tích và đánh giá thiết bị để lựa chọn thiết bị phù hợp cho từng quá trình công nghệ.

### 5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a) Nắm được cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số thiết bị sử dụng trong các quá trình công nghệ trong chế biến thực phẩm.

b) Nắm được quy trình vận hành các thiết bị thông dụng trong chế biến thực phẩm.

c) Có khả năng phát hiện một số sự cố thường gặp và biết cách khắc phục các sự cố.

d) Phân tích lựa chọn thiết bị phù hợp cho từng quá trình công nghệ cụ thể.

## 6. Kế hoạch dạy học:

### 6.1 Lý thuyết:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	<b>Thiết bị vận chuyển</b>		6	Thuyết giảng, đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu	SV đọc nội dung liên quan trước ở nhà
1.1	Khái niệm chung về máy và thiết bị thực phẩm	a, b, c, d			
1.2	Băng tải	a, b, c, d			
1.3	Gầu tải	a, b, c, d			
1.4	Vít tải	a, b, c, d			
1.5	Các thiết bị chứa đựng	a, b, c, d			
2	<b>Thiết bị chuẩn bị nguyên liệu</b>		7	Thuyết giảng, đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu	SV đọc nội dung liên quan trước khi đến lớp
2.1	Thiết bị làm sạch	a, b, c, d			
2.2	Thiết bị lựa chọn và phân loại	a, b, c, d			
3	<b>Máy tác động cơ học trong chế biến thực phẩm</b>		7	Thuyết giảng, đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu và seminar	SV đọc nội dung liên quan trước ở nhà, làm việc theo nhóm để chuẩn bị seminar
3.1	Thiết bị cắt nhỏ, tạo hình thực phẩm	a, b, c, d			
3.2	Thiết bị nghiền nhỏ nguyên liệu rắn và dẻo	a, b, c, d			
3.3	Thiết bị đồng hóa và khuấy trộn	a, b, c, d			
3.4	Thiết bị lọc	a, b, c, d			
4	<b>Máy và Thiết bị sau chế biến</b>		4	Thuyết giảng, đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu và seminar	SV đọc nội dung liên quan trước ở nhà, làm việc theo nhóm để chuẩn bị seminar
4.1	Thiết bị định lượng thực phẩm	a, b, c, d			
4.2	Thiết bị ghép mí, làm kín	a, b, c, d			
5	<b>Thiết bị truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm</b>		6	Thuyết giảng, đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu và seminar	SV đọc nội dung liên quan trước ở nhà, làm việc theo nhóm để chuẩn bị seminar
5.1	Thiết bị thanh trùng thực phẩm	a, b, c, d			
5.2	Thiết bị chần, hấp và chiên thực phẩm	a, b, c, d			
5.3	Thiết bị đun nóng, làm nguội thực phẩm	a, b, c, d			
5.4	Thiết bị sấy thực phẩm	a, b, c, d			
6	<b>Máy và thiết bị lạnh</b>		15	Thuyết giảng,	SV đọc nội dung

	<b>trong chế biến và bảo quản thực phẩm</b>			đặt vấn đề, GV hướng dẫn, SV tự nghiên cứu tài liệu và seminar	liên quan trước ở nhà, làm việc theo nhóm để chuẩn bị seminar
6.1	Môi chất lạnh	a, b, c, d			
6.2	Một số chu trình máy lạnh	a, b, c, d			
6.3	Máy nén lạnh	a, b, c, d			
6.4	Thiết bị phụ trong hệ thống lạnh	a, b, c, d			

## 7. Tài liệu dạy và học:

STT	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	Khổng Trung Thăng - Trang Sĩ Trung	Bài giảng Máy và thiết bị chế biến thực phẩm, thủy sản	2014	ĐHNT	Thư viện	x	
2	Nguyễn Đức Lợi - Phạm Văn Tuyền	Kỹ thuật lạnh cơ sở	2009	NXB GD	Thư viện số Trường ĐHNT	x	
3	Nguyễn Như Nam – Trần Thị Thanh,	Máy gia công cơ học nông sản - thủy sản	2000	NXB GD	Thư viện số Trường ĐHNT		x
4	George Saravacos and Athanasios E. Kostaropoulos	Handbook of Food Processing Equipment	2016	Springer	Giảng viên		x

## 8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, đọc tài liệu liên quan và làm bài tập đầy đủ theo yêu cầu của giáo viên; tham gia làm việc nhóm để chuẩn bị các báo cáo theo chủ đề yêu cầu của giáo viên; tham gia kiểm tra-thi đúng quy định.

## 9. Đánh giá kết quả học tập:

### 9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT
1	14	Tự luận	Chủ đề 1 và 2	a, b, c, d
2	45	Tự luận	Chủ đề 6	a, b, c, d
3		Báo cáo seminar	Nội dung của học phần	a, b, c, d

### 9.2 Thang điểm học phần:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	a, b, c, d	40
2	Chuyên cần/thái độ		10
3	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Tự luận - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	a, b, c, d	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**NHÓM GIẢNG VIÊN**

**TS. Thái Văn Đức**

**PGS.TS. Nguyễn Văn Minh**

**TS. Lưu Hồng Phúc**