

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: Các quá trình truyền và động học phản ứng

(*Transport Phenomena and Reaction Kinetics in Food Processing*)

- Mã số học phần: NNP606
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Bộ môn Công nghệ thực phẩm - khoa Nông Nghiệp.

### 3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Không
- Điều kiện song hành: Không.

### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Môn học trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao về các quá trình truyền (truyền moment, truyền nhiệt, truyền vật chất) và động học các phản ứng xảy ra trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm	6.1.2b
4.2	Giúp học viên hiểu rõ chi tiết diễn biến quá trình trong hoạt động chế biến thực phẩm. Tiến đến có thể kiểm soát và điều khiển các tiến trình đạt hiệu quả cao.	6.2.1a,b
4.3	Có hiểu biết về các quá trình xảy ra trong bảo quản và chế biến thực phẩm. giúp kiểm soát chất lượng thực phẩm	6.2.2a,b
4.4	Có khả năng vận dụng các thông tin được cung cấp trong việc vận hành hệ thống chế biến và bảo quản thực phẩm	6.3b

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Có hiểu biết tối thiểu về các thông tin môn học	4.1	6.1.1b
CO2	Có khả năng vận dụng trong việc kiểm soát chất lượng, chế biến và bảo quản nông sản	4.2	6.1.1b
	<b>Kỹ năng</b>		

<b>CĐR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CĐR CTĐT</b>
CO3	Có hiểu biết về các biến đổi thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm dưới tác dụng của các quá trình truyền	4.2	6.2.1ab
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO4	Có khả năng tự nghiên cứu điều khiển và vận hành thiết bị đạt hiệu quả cao	4.4	6.3.a

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

- Môn học trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao về các quá trình truyền (truyền moment, truyền nhiệt, truyền vật chất) và động học các phản ứng xảy ra trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm. Giúp học viên hiểu rõ chi tiết diễn biến quá trình trong hoạt động chế biến thực phẩm. Tiến đến có thể kiểm soát và điều khiển các tiến trình đạt hiệu quả cao.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CĐR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Các khái niệm cơ bản của quá trình truyền trong chế biến thực phẩm</b>	<b>2</b>	CO1; CO2; CO3, CO4
<b>Chương 2.</b>	<b>Quá trình truyền moment</b>	<b>5</b>	CO1; CO2; CO3, CO4
<b>Chương 3.</b>	<b>Quá trình truyền nhiệt</b>	<b>8</b>	CO1; CO2; CO3, CO4
<b>Chương 4.</b>	<b>Quá trình truyền vật chất</b>	<b>5</b>	CO1; CO2; CO3, CO4
<b>Chương 5</b>	<b>Kết hợp quá trình truyền</b>	<b>5</b>	
<b>Chương 6</b>	<b>Động học các phản ứng xảy ra trong quá trình chế biến thực phẩm</b>	<b>5</b>	CO1; CO2; CO3, CO4

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Cung cấp tài liệu, bài giảng.
- Giảng dạy Powerpoint, Video.

## 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Đọc trước tài liệu, nghe giảng và làm bài tập
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR HP
1	Điểm thi cuối kỳ	Hoàn tất bài kiểm tra 90 phút	100%	CO1; CO2; CO3

## 10.2. 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.

## 11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Võ Tấn Thành (2009) Giáo trình kỹ thuật thực phẩm 1, NXB ĐHCT	664.07
[2] Võ Tấn Thành – Vũ Trường Sơn (2012) Giáo trình Tin học ứng dụng trong công nghệ thực phẩm. NXB ĐHCT	664.00285/ Th107
[3] Võ Tấn Thành – Vũ Trường Sơn (2013) Giáo trình Kỹ thuật thực phẩm - Phần 2.	664.07/ Th107/P.2

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1	5	0	- Nghiên cứu trước [1]
2	Chương 2	5	0	- Nghiên cứu trước [1],[2]
3	Chương 3	5	0	- Nghiên cứu trước [1],[2]
4	Chương 4	5	0	- Nghiên cứu trước [2],[3]
5	Chương 5	5	0	- Nghiên cứu trước [1],[2]
6	Chương 6	5	0	- Nghiên cứu trước [1],[2]

Cần Thơ, ngày 27 tháng 10 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG



\* Lê Văn Vàng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PGs. Ts. Võ Tấn Thành