BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp (Food canning technology)

- **Mã số học phần:** NS240
- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 20 tiết lý thuyết, 20 tiết bài tập và 30 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- **Bộ môn:** Công nghệ thực phẩm
- **Khoa:** Nông nghiệp

3. Điều kiện:

- **Điều kiện tiên quyết:** không
- **Điều kiện song hành:** không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công nghệ chế biến sản phẩm thực phẩm đóng hộp.	2.1.3a; 2.1.3b
4.2	Giúp sinh viên hiểu rõ các phương pháp thanh trùng/tiệt trùng trong quá trình chế biến thực phẩm bao gói an toàn và vẫn giữ được giá trị chất lượng của thực phẩm.	2.2.1a
4.3	Giúp sinh viên tích lũy được khả năng làm việc theo nhóm một cách có hiệu quả cùng với kỷ năng trình bày vấn đề trước đám đông và có thể phân tích sự việc theo các phương pháp tích cực.	2.2.2a; 2.2.2b
4.4	Giúp sinh viên có được thái độ đúng trong giải quyết vấn đề như sự chính xác, tính trung thực và sự hợp tác trong công việc.	2.3a; 2.3b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Biết được các phương pháp xử lý nhiệt cơ bản trong chế biến thực phẩm đóng hộp.	4.1	2.1.3a;
CO2	Hiểu được sự thấm nhiệt trong quá trình xử lý nhiệt đối với các dạng thực phẩm đóng hộp khác nhau.	4.1	2.1.3b
	Kỹ năng		
CO3	Biết liên hệ, vận dụng kiến thức đã học vào việc tính toán các quá trình xử lý nhiệt thực phẩm.	4.2	2.2.1a

CO4	Khi cần thiết biết lựa chọn những nội dung thích hợp vào việc nghiên cứu về lĩnh vực trong sản xuất.	4.3	2.2.2a; 2.2.2b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Có đạo đức nghề nghiệp, tôn trọng quy định của tổ chức khi thực hiện học phần. Sinh viên phát huy được tính tích cực trong phân tích vấn đề và ứng dụng vào thực tế sản xuất thông qua việc thảo luận từng nội dung trên lớp.	4.4	2.3a; 2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần giới thiệu phương pháp bảo quản, chế biến sản phẩm thực phẩm phổ biến, hữu hiệu và an toàn vệ sinh thực phẩm bằng cách sử dụng nhiệt độ cao với bào bì kín, nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về những quá trình cơ bản trong sản xuất đồ hộp thực phẩm (rau, quả, thịt, hải sản, sữa tiệt trùng,..) và những qui trình chế thực phẩm đóng hộp. Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên nắm vững mục tiêu của quá trình thanh trùng, giá trị thanh trùng và tính toán các thông số kỹ thuật trong quá trình thanh trùng/tiệt trùng đồ hộp thực phẩm.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	**Quá trình chế biến nguyên liệu bằng cơ học**	**5**	
1.1.	Chọn lựa, phân loại	1	CO1
1.2.	Rửa nguyên liệu	1	CO2; CO5
1.3.	Làm sạch nguyên liệu	1	CO1
1.4.	Làm nhỏ nguyên liệu	1	CO1
1.5.	Phân chia nguyên liệu	1	CO1
Chương 2.	**Quá trình chế biến nguyên liệu bằng nhiệt**	**6**	
2.1.	Chần, hấp nguyên liệu	2	CO1
2.2.	Rán nguyên liệu	2	CO1
2.3.	Quá trình cô đặc	2	CO1; CO3
Chương 3.	**Quá trình cho sản phẩm vào bao bì, bài khí và ghép kín**	**3**	
3.1.	Quá trình cho sản phẩm vào bao bì	1	CO2
3.2.	Quá trình bài khí	1	CO2
3.3.	Quá trình ghép kín	1	CO2; CO3
Chương 4.	**Tiệt trùng, thanh trùng đồ hộp thực phẩm**	**5**	
4.1.	Các hệ vi sinh vật trong đồ hộp	1	CO2
4.2.	Phương pháp thanh trùng vật lý	1	CO2
4.3.	Thanh trùng bằng tác dụng của nhiệt độ	1	CO3
4.4.	Bài tập	2	CO4; CO5

Chương 5.	**Quá trình bảo ôn, đóng gói đồ hộp thực phẩm**	**3**	
5.1.	Quá trình bảo ôn - đóng gói đồ hộp thực phẩm	1	CO1
5.2.	Các dạng hư hỏng của đồ hộp	1	CO1
5.3.	Tiêu chuẩn chất lượng đồ hộp thực phẩm	1	CO1; CO3
Chương 6.	**Kỹ thuật chế biến các dạng đồ hộp thực phẩm**	**8**	
6.1.	Kỹ thuật chế biến đồ hộp quả nước đường	1	CO2
6.2.	Kỹ thuật chế biến đồ hộp nước quả	1	CO2
6.3.	Kỹ thuật chế biến đồ hộp mứt quả	1	CO3
6.4.	Kỹ thuật chế biến đồ hộp cá - thịt	1	CO4; CO5
6.5.	Bài tập nhóm	4	CO4; CO5

7.2. Thực hành: không

8. Phương pháp giảng dạy:

- Sử dụng giáo trình và công cụ trình chiếu power point dạy lý thuyết.
- Lên lớp lý thuyết kết hợp với thảo luận và trao đổi theo chủ đề.
- Làm bài tập nhóm ở nhà, trình bày cách giải quyết vấn đề theo từng nhóm tại lớp.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

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

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO5
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài được giao	10%	CO3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	CO4
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi trắc nghiệm (30-35 phút)	20%	CO1; CO2
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	40%	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] Thermal Technology in Food processing / edited by Philip Richardson. - Cambridge: Woodhead, 2001 664.028/ T411	CN.010229 102470
[2] Food processing technology: Principles and practices / P. J. Fellows. - Cambridge, UK : Woodhead, 2000.	CN.008984 102484
[3] Các quá trình nhiệt độ cao trong chế biến thực phẩm / Lý Nguyễn Bình, Nguyễn Nhật Minh Phương. - Hà Nội : Nông nhiệp, 2011 664.02/ B312	NN.015495 170450
[4] Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp/Lê Mỹ Hồng, Đại học Cần Thơ, 2006	

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	**Chương 1: Quá trình chế biến nguyên liệu bằng cơ học**	5		Nghiên cứu trước tài liệu [3], [4]
2	**Chương 2: Quá trình chế biến nguyên liệu bằng nhiệt**	6		Nghiên cứu trước tài liệu [3], [4]
3	**Chương 3: Quá trình cho sản phẩm vào bao bì, bài khí và ghép kín**	3		Nghiên cứu trước tài liệu [3], [4]
4	**Chương 4: Tiệt trùng, thanh trùng đồ hộp thực phẩm** Bài tập	3	2	Nghiên cứu trước tài liệu [1], [2], [3] và [4]. Làm bài tập ở nhà.
5	**Chương 5: Quá trình bảo ôn, đóng gói đồ hộp thực phẩm**	3		Nghiên cứu trước tài liệu [3], [4]

6	**Chương 6: Kỹ thuật chế biến các dạng đồ hộp thực phẩm** Bài tập nhóm	4	4	Nghiên cứu trước tài liệu [1], [2], [3] và [4] Làm bài tập theo nhóm (mỗi nhóm một chuyên đề)

Cần Thơ, ngày 18 tháng 5 năm 2019

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

Lê Văn Vàng

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Công Hà