

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Kỹ thuật chuyên ngành CNTP

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Công nghệ thực phẩm.

- Khoa: Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

Sinh viên học ôn thi xong sẽ có những kiến thức về:

- 3.1.1 Sự hư hỏng trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.
- 3.1.2 Các ảnh hưởng các tác nhân và yếu tố đến hư hỏng trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.
- 3.1.3 Các phương pháp chế biến và bảo quản làm chậm sự hư hỏng trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.
- 3.1.4 Ảnh hưởng của thành phần hóa học đến chất lượng sản phẩm thủy sản.
- 3.1.5 Các biến đổi thủy sản sau khi chết.
- 3.1.6 Các công nghệ chế biến các sản phẩm từ thủy sản.

3.2. Kỹ năng

Sinh viên học môn này sẽ có khả năng:

- 3.2.1 Phân tích được nguyên nhân và các yếu tố gây hư hỏng thực phẩm từ đó đề ra phương pháp chế biến và bảo quản thực phẩm phù hợp.
- 3.2.2 Đánh giá và phân tích ưu khuyết điểm của các công nghệ ứng dụng trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- 3.2.3 Phân tích và lựa chọn công nghệ để chế biến và bảo quản thực phẩm phù hợp.
- 3.2.4 So sánh, tổng hợp và liên hệ các phần trong môn học và các môn khác để hiểu nguyên lý và quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm và thủy sản.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

- Chất lượng sản phẩm thực phẩm liên quan đến các yếu tố bên trong (thành phần hóa học, enzyme, vi sinh vật), các yếu tố bên ngoài (nhiệt độ, vi sinh vật, oxy không khí) và các biến đổi sau thu hoạch (đánh bắt, vận chuyển, sơ chế, chế biến và bảo quản).

- Các công nghệ chế biến (lạnh, sấy, lên men, bổ sung phụ gia) giúp nâng cao chất lượng cảm quan, dinh dưỡng và tăng thời gian bảo quản sản phẩm.

- Các biến đổi nguyên liệu và các công nghệ chế biến liên quan đến chất lượng sản phẩm thủy sản (đông lạnh, nước mắm, khô cá, cá xông khói, surimi).

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Sự hư hỏng của thực phẩm và các yếu tố ảnh hưởng đến sự hư hỏng

- 1.1. Các hiện tượng hư hỏng thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm
 - 1.1.1 Hư hỏng do sinh học
 - 1.1.2 Hư hỏng do hóa học
 - 1.1.3 Hư hỏng do vật lý
- 1.2. Các tác nhân gây hư hỏng thực phẩm
 - 1.2.1 Côn trùng
 - 1.2.2 Vi sinh vật
 - 1.2.3 Enzyme
 - 1.2.4 Oxy
- 1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hư hỏng thực phẩm
 - 1.3.1 Độ ẩm/ độ hoạt động của nước
 - 1.3.2 pH
 - 1.3.3 Nhiệt độ
 - 1.3.4 Oxy

Chương 2. Một số Phương pháp chế biến - bảo quản thực phẩm

- 2.1. Bảo quản – chế biến thực phẩm bằng cách tách nước
 - 2.1.1 Sấy
 - 2.1.2 Thâm thấu
 - 2.1.3 Siêu lọc
- 2.2. Bảo quản – chế biến bằng cách thêm đường & muối
 - 2.2.1 Tác dụng của muối trong quá trình chế biến và bảo quản
 - 2.2.2 Tác dụng của đường trong quá trình chế biến và bảo quản
- 2.3. Bảo quản – chế biến bằng nhiệt độ thấp
 - 2.3.1 Cơ sở khoa học của việc sử dụng nhiệt độ thấp để bảo quản thực phẩm
 - 2.3.2 Các phương pháp làm lạnh đông thực phẩm
 - 2.3.3 Ứng dụng phương pháp bảo quản lạnh
- 2.4. Bảo quản – chế biến bằng cách thêm một phụ gia
 - 2.4.1 Acid hữu cơ

- 2.4.2 Muối nitric/nitrat
- 2.4.2 Sulfit
- 2.4.3 Chất chống oxy hóa chất béo
- 2.4.4 Chất chống phản ứng hóa nâu

Chương 3. Giới thiệu công nghệ chế biến thủy sản

- 3.1. Ảnh hưởng của thành phần hóa học đến chất lượng nguyên liệu thủy sản
- 3.2. Các biến đổi của đông vật thủy sản sau khi chết
 - 3.2.1. Các biến đổi do tự phân giải
 - 3.2.2. Biến đổi do vi sinh vật
 - 3.2.3. Biến đổi do sự oxy hóa và thủy phân lipid
 - 3.2.4. Biến đổi cảm quan
- 3.3. Công nghệ chế biến các sản phẩm thủy sản
 - 3.3.1. Công nghệ chế biến nước mắm
 - 3.3.2. Công nghệ chế biến sản phẩm cá sấy khô
 - 3.3.3. Công nghệ chế biến cá xông khói
 - 3.3.4. Công nghệ sản xuất surimi

6. Phương pháp giảng dạy

- Trình bày lý thuyết.
- Đặt câu hỏi.
- Thảo luận.

7. Nhiệm vụ của người học

- Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:
- Tham dự 100% số tiết học lý thuyết.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức trắc nghiệm. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy lẻ đến 0,25; không quy tròn điểm.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt từ 5 điểm trở lên.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
1. Marcus Karel. 2003. Physical principles of food preservation. New York, Marcel Dekker. 644.028/K18	NN.016082

2. P. J. Fellows.2000. Food processing technology: Principles and practices.- 2 nd ed. Cambridge, UK, Woodhead. 644/F322	CN.010209
3. M. Shafiur Rahman. 2007. Handbook of food preservation. 2nd ed. CRC Press Food. 644.028/R147	DIG.003161
4. Lê Bạch Tuyết. 1994. Các Quá Trình Công Nghệ Cơ Bản Trong Sản Xuất Thực Phẩm, Nhà Xuất Bản Giáo Dục, 1994. 664.024/T528	M017030, MOL.021263, MON.112264
5. Trần Minh Tâm. 1998. Các quá trình công nghệ trong chế biến nông sản thực phẩm. Hà Nội. Nông nghiệp. 644/T120	NN.006492, MOL.021493, DIG.001560
6. Nguyễn Trọng Căn, Lê Thế Soạn, Đỗ Minh Phụng. 1987. Công nghệ chế biến thủy sản; T1 / Nha Trang: Đại học Thủy sản Nha Trang, , 119trang.- 664.94/ C121 .	NN.006626
7. Bùi Thanh Nhã, Huỳnh Lê Tâm và Else Marie Andersen. 2004. Hướng dẫn quản lý hoạt động kiểm nghiệm tại cơ sở chế biến thủy sản .- Hà Nội : Nông nghiệp. (SeaQIP) .- 664.949/ Nh100	NN.003197, FAO000020
8. Lê Bạch Tuyết. 1994. Các Quá Trình Công Nghệ Cơ Bản Trong Sản Xuất Thực Phẩm, Nhà Xuất Bản Giáo Dục, 1994. 664.024/T528	M017030, MOL.021263, MON.112264
9. Nguyễn Minh Thủy. 2011. Giáo trình thực tập Công nghệ thực phẩm (PTN). Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 664/ Th523	NN.015991, MOL.063358

Cần Thơ, ngày 23 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Lê Văn Hòa (Đã ký)

P.TRƯỞNG BỘ MÔN
Võ Tấn Thành (Đã ký)