

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm

Mã môn học: MH15

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 26 giờ; Kiểm tra 4 (2) giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- Vị trí: là môn học bắt buộc thuộc phần kiến thức chuyên ngành.
- Tính chất: trang bị cho sinh viên đầy đủ kiến thức cơ sở về an toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm.

II. Mục tiêu môn học:

- Về kiến thức:
 - + Trình bày được các khái niệm liên quan đến an toàn vệ sinh và ngộ độc thực phẩm.
 - + Trình bày được các yêu cầu về an toàn vệ sinh trong chế biến thực phẩm.
 - + Nhận định được các tác nhân gây ngộ độc thực phẩm
 - + Mô tả được hệ thống phân tích các mối nguy và kiểm soát các điểm tới hạn (HAACP).
- Về kỹ năng:
 - + Phân tích được các tác nhân gây ngộ độc thực phẩm.
 - + Vận dụng kiến thức và việc lựa chọn và sản xuất thực phẩm an toàn.
 - + Áp dụng hệ thống phân tích các mối nguy và kiểm soát các điểm tới hạn (HAACP) vào trong quá trình sản xuất và bảo quản thực phẩm.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chú ý, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy lớp học.
 - + Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành.
 - + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)
		Trong đó
		Giáo viên giảng dạy

		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Mở đầu	07	03	04	
2	Chương 2: Ô nhiễm thực phẩm do vi sinh vật và độc tố vi sinh vật	06	02	04	
3	Chương 3: Ô nhiễm thực phẩm do nguyên liệu, sản phẩm thực phẩm chứa độc tố	07	02	05	
4	Chương 4: Ô nhiễm thực phẩm do hóa chất và môi trường	08	02	05	01
5	Chương 5: Ô nhiễm thực phẩm do độc tố hình thành trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm	07	03	04	
6	Chương 6: Điều kiện để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm	08	03	04	01
	Kiểm tra kết thúc môn học	02			02
	Cộng	45	15	26	04(02)

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Mở đầu

Thời gian: 07 giờ (LT: 03, TH: 04, KT: 0)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm
- Trình bày được các tác nhân gây ô nhiễm thực phẩm.

2. Nội dung chương:

2.1. Các khái niệm cơ bản

2.1. Những quy định chung về vệ sinh an toàn thực phẩm

2.3. Các tác nhân gây ô nhiễm thực phẩm

2.3.1. Tác nhân sinh học

2.3.2. Tác nhân hoá học

2.3.3. Tác nhân vật lý

2.4. Thực trạng ô nhiễm thực phẩm trong và ngoài nước

2.5. Thảo luận

Chương 2: Ô nhiễm thực phẩm do vi sinh vật và độc tố vi sinh vật

Thời gian: 06 giờ (LT: 02, TH: 04, KT: 0)

1. Mục tiêu:

- Nhận định được nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm là do vi sinh vật và độc tố vi sinh vật.
- Biết cách xử lý khi có ngộ độc thực phẩm xảy ra do vi sinh vật và độc tố vi sinh vật.
- Vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn thực phẩm an toàn.

2. Nội dung chương:

2.1. Độc tố của vi sinh vật

2.2. Một số vi khuẩn ô nhiễm trong thực phẩm gây bệnh cho người.

2.3. Một số loại độc tố ở nấm mốc gây bệnh cho người.

2.4. Các phương pháp chế biến và bảo quản thực phẩm nhằm tránh ô nhiễm thực phẩm.

2.5. Độc tố của tảo, virus ô nhiễm thực phẩm.

2.6. Các biện pháp kiểm soát độc tố nhằm tránh thực phẩm bị ô nhiễm

2.9. Thảo luận

2.9.1. Một số vi khuẩn khác ô nhiễm thực phẩm gây bệnh cho người.

2.9.2. Lựa chọn thực phẩm an toàn.

Chương 3: Ô nhiễm thực phẩm do nguyên liệu, sản phẩm thực phẩm chứa độc tố

Thời gian: 07 giờ (LT: 02, TH: 05, KT: 0)

1. Mục tiêu:

- Nhận định được nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm là do nguyên liệu, sản phẩm thực phẩm chứa độc tố.
- Biết cách xử lý khi có ngộ độc thực phẩm xảy ra do nguyên liệu, sản phẩm thực phẩm chứa độc tố.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Một số độc tố có nguồn gốc sinh vật thường gặp trong thực phẩm.
- 2.2. Một số độc tố có sẵn trong nguyên liệu thực vật.
- 2.3. Một số độc tố có sẵn trong nguyên liệu động vật.
- 2.4. Các biện pháp kiểm soát nhằm giảm độc tố trong thực phẩm.
- 2.5. Thảo luận
 - 2.5.1. Các độc tố khác có sẵn trong nguyên liệu thực vật.
 - 2.5.2. Các độc tố khác có sẵn trong nguyên liệu động vật.
 - 2.5.3. Độc tố có trong nấm độc.
 - 2.5.4. Các biện pháp kiểm soát nhằm giảm độc tố trong thực phẩm.

Chương 4: Ô nhiễm thực phẩm do hóa chất và môi trường

Thời gian: 07 giờ (LT: 02, TH: 04, KT: 01)

1. Mục tiêu:

- Nhận định được nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm là do hóa chất và môi trường.
- Biết cách xử lý khi có ngộ độc thực phẩm xảy ra do hóa chất và môi trường.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Ô nhiễm thực phẩm do một số chất phụ gia thực phẩm
- 2.2. Ô nhiễm thực phẩm do thuốc bảo vệ thực vật, kháng sinh
- 2.3. Ô nhiễm thực phẩm do kim loại nặng
- 2.4. Các biện pháp kiểm soát nhằm giảm các hóa chất độc hại trong thực phẩm
- 2.5. Thảo luận
 - 2.5.1. Ô nhiễm thực phẩm do một số chất phụ gia thực phẩm khác
 - 2.5.2. Ô nhiễm thực phẩm do các chất hữu cơ như các dung môi hữu cơ, một số thuốc BVTV khác, một số kháng sinh khác, một số kim loại nặng khác.
 - 2.5.3. Các biện pháp kiểm soát nhằm giảm các hóa chất độc hại trong thực phẩm

Chương 5: Ô nhiễm thực phẩm do độc tố hình thành trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm

Thời gian: 07 giờ (LT: 03, TH: 04, KT: 0)

1. Mục tiêu:

- Nhận định được nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm là do độc tố hình thành trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

- Biết cách xử lý khi có ngộ độc thực phẩm xảy ra do độc tố hình thành trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

2. Nội dung chương:

2.1. Ô nhiễm bởi các chất được chuyển hóa do vi sinh vật trong quá trình chế biến và bảo quản.

2.2. Ô nhiễm bởi các chất do sự chuyển hóa hóa học xảy ra không do các quá trình vi sinh vật.

2.3 Các biện pháp kiểm soát nhằm tránh ô nhiễm thực phẩm.

2.4. Thảo luận

2.4.1. Ô nhiễm bởi các chất độc khác tạo ra do sự chuyển hóa vi sinh vật.

2.4.2. Ô nhiễm bởi các chất độc khác tạo ra do sự chuyển hóa hóa học.

Chương 6: Điều kiện để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm

Thời gian: 08 giờ (LT: 03, TH: 04, KT: 01)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các yêu cầu nguyên liệu dùng trong chế biến thực phẩm.

- Vận dụng các điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản, vận chuyển, phân phối thực phẩm.

2. Nội dung chương:

2.1. Yêu cầu nguyên liệu dùng trong chế biến thực phẩm.

2.2. Các điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản, vận chuyển, phân phối thực phẩm.

2.3. Thảo luận

2.3.1. Các hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm.

2.3.2. Các phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật trong thực phẩm.

Kiểm tra kết thúc môn học

Thời gian: 02 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học, nhà xưởng.

2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu Project/ màn hình TV, tủ xông khói, tủ sấy.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Bài giảng An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm, bài giảng điện tử, videos.

- Vật liệu:

- Dụng cụ, thiết bị: giấy roky, bút lông

4. Các điều kiện khác: kho lạnh bảo quản sản phẩm.

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: hiểu và trình bày được cách làm vệ sinh, các yêu cầu tiên quyết mà một nhà máy CBTP phải tuân thủ để đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh đối với sản phẩm của nhà máy.

- Kỹ năng: vận dụng được kiến thức đã học vào thực tế sản xuất các sản phẩm vệ sinh và an toàn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: chấp hành nội qui phòng thí nghiệm, chú ý các thao tác hướng dẫn.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra tự luận sau khi kết thúc môn học.

- Theo quy định đào tạo của Bộ Lao động thương binh – xã hội và quy chế học vụ của Nhà Trường.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng Công nghệ sau thu hoạch.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên, giảng viên: trước khi giảng dạy cần căn cứ vào nội dung của môn học và của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học lý thuyết và thực hành. Phải chú ý đến việc an toàn lao động khi thực hành. Để tạo điều kiện cho sinh viên tiếp thu bài học tốt, khi giảng cần chú ý:

+ Có giáo trình cho sinh viên tham khảo.

+ Có đầy đủ các thiết bị phục vụ giảng dạy lý thuyết và thực hành.

+ Cung cấp sách, giáo trình, bài giảng điện tử và các tài liệu tham khảo liên quan đến môn học.

- Đối với người học: Phải đảm bảo được số giờ học và phải xem bài trước khi vào lớp. Chấp hành nội quy của xưởng chế biến.

3. Những trọng tâm cần chú ý: các quy trình công nghệ chế biến sản phẩm thủy sản.

4. Tài liệu tham khảo:

- HACCP – Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn – Chương trình đào tạo liên minh HACCP thủy sản quốc gia về GD&ĐT – 1997.

- Nguyễn Đức Lượng và Phạm Minh Tâm (2000). Vệ sinh và an toàn thực phẩm. NXB Khoa học và Kỹ thuật Tp HCM.

- Lê Ngọc Tú (2000). Độc tố học và vệ an toàn thực phẩm. NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội.

- H. L. M. Lelieveld, M. A. Mostert, J. Holah and B. White (2003). Hygien in food processing. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC.

TRƯỞNG KHOA/BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Nguyễn Thị Huỳnh Giao