CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Kèm theo Thông tư số:03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01/03/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

Tên môn học: Công nghệ chế biến dầu và sản phẩm dầu

Mã môn học: MH32

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

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: là môn học tự chọn thuộc phần kiến thức chuyên ngành.

- Tính chất: Môn học giúp cho sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản trong công nghệ sản xuất dầu thực phẩm và các sản phẩm được chế biến từ dầu như: bơ, mayonnaise, margarine...

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức: trình bày được sự phân bố và hình thành của dầu thực phẩm; trình bày được các kỹ thuật khai thác, tinh luyện, chế biến và bảo quản các sản phẩm dầu béo.

- Về kỹ năng: phân loại và gọi tên các thành phần của dầu thực phẩm; trình bày được các đặc điểm công nghệ trong kỹ thuật khai thác và tinh luyện dầu béo; so sánh sự khác biệt kỹ thuật khai thác, chế biến, tinh luyện dầu béo; vận dụng kiến thức đã học chế biến được một số sản phẩm từ dầu 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)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Cơ sở hóa sinh học chất béo 2.1. Sự hình thành và phân bố dầu mỡ ở động thực vật 2.2. Đặc điểm phân loại, thành phần hóa học, tính chất hóa lý 2.3. Những biến đổi dẫn đến hư hỏng Thảo luận	6	3	3	0

2	Chương 2: Kỹ thuật khai thác dầu động thực vật 2.1. Các phương pháp khai thác dầu thực vật 2.2. Kỹ thuật khai thác mỡ động vật 2.3. Các phương pháp khai thác dầu cá Thực hành	10	3	6	1
3	Chương 3: Kỹ thuật tinh luyện dầu 2.1. Tinh luyện dầu mỡ thực phẩm 2.2. Kỹ thuật hydrogen hóa dầu 2.3. Những nguyên nhân hao hụt dầu trong quá trình tinh luyện Thảo luận	6	3	3	0
4	Chương 4: Công nghệ chế biến sản phẩm dầu thực phẩm 2.1. Công nghệ sản xuất margarine 2.2. Công nghệ sản xuất bơ 2.3. Công nghệ sản xuất mayonnaise Thực hành	9	2	6	1
5	Chương 5: Các sản phẩm công nghiệp từ dầu béo 2.1. Tổng hợp acid béo từ quá trình sản xuất dầu cá 2.2. Tổng hợp glycerin từ quá trình khai thác dầu thực phẩm 2.3. Tận dụng xuất xà phòng từ quá trình khai thác dầu thực phẩm Thảo luận	8	2	6	0
6	Chương 6: Quản lý chất lượng dầu thực phẩm 2.1. Tổng hợp acid béo từ quá trình sản xuất dầu cá 2.2. Tổng hợp glycerin từ quá trình khai thác dầu thực phẩm 2.3. Tận dụng xuất xà phòng từ quá trình khai thác dầu thực phẩm Thảo luận	4	2	2	0
7	Kiểm tra kết thúc học phần	2	0	0	2
	Cộng:	**45**	**15**	**26**	**4**

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Cơ sở sinh hóa học chất béo

Thời gian: 8 giờ (LT:2, TH:6)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được những thành phần cơ bản của nguyên liệu chứa dầu thực phẩm, tính chất lý, hóa học của chúng.

2. Nội dung chương:

2.1. Sự hình thành và phân bố dầu mỡ ở động thực vật

2.2. Đặc điểm phân loại, thành phần hóa học, tính chất hóa lý

2.3. Những biến đổi dẫn đến hư hỏng

* Thảo luận (6 giờ)

Chương 2: Kỹ thuật khai thác dầu động thực vật

Thời gian: 12 giờ (LT:3, TH: 8, KT: 1)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được các phương pháp khai thác dầu từ nguyên liệu là động thực vật.

2. Nội dung chương:

2.1. Các phương pháp khai thác dầu thực vật

2.2. Kỹ thuật khai thác mỡ động vật

2.3. Các phương pháp khai thác dầu cá

* Thực hành:

Bài 1-Khai thác dầu bằng phương pháp ép (8 giờ)

* Kiểm tra lý thuyết: 1 giờ

Chương 3: Công nghệ tinh luyện dầu

Thời gian: 15 giờ (LT: 4, TH: 10, KT: 0)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được các phương pháp công nghệ tinh luyện dầu thực phẩm.

2. Nội dung chương:

2.1. Tinh luyện dầu mỡ thực phẩm

2.2. Kỹ thuật hydrogen hóa dầu

2.3. Những nguyên nhân hao hụt dầu trong quá trình tinh luyện

* Thảo luận (10 giờ)

* Kiểm tra lý thuyết: 1 giờ

Chương 4: Công nghệ chế biến sản phẩm dầu thực phẩm

Thời gian: 18 giờ (LT: 2, TH: 15, KT: 1)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được công nghệ sản xuất dầu thực. Thực hành chế biến ra một số sản phẩm dầu thực phẩm.

2. Nội dung chương:

2.1. Công nghệ sản xuất margarine

2.2. Công nghệ sản xuất bơ

2.3. Công nghệ sản xuất mayonnaise

* Thực hành chế biến sốt mayonnaise (15 giờ)

* Kiểm tra lý thuyết: 1 giờ

Chương 5: Các sản phẩm công nghiệp từ dầu béo

Thời gian: 18 giờ (LT: 2, TH: 15, KT: 1)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được công nghệ chế biến dầu béo.

2. Nội dung chương:

2.1. Tổng hợp acid béo từ quá trình sản xuất dầu cá

2.2. Tổng hợp glycerin từ quá trình khai thác dầu thực phẩm

2.3. Tận dụng xuất xà phòng từ quá trình khai thác dầu thực phẩm

* Thảo luận: (15 giờ)

* Kiểm tra lý thuyết: 1 giờ

Chương 6: Quản lý chất lượng dầu thực phẩm

Thời gian: 4 giờ (LT: 2, TH: 2, KT: 0)

1. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này học sinh hiểu và trình bày được công nghệ chế biến dầu béo.

2. Nội dung chương:

2.1. Tổng hợp acid béo từ quá trình sản xuất dầu cá

2.2. Tổng hợp glycerin từ quá trình khai thác dầu thực phẩm

2.3. Tận dụng xuất xà phòng từ quá trình khai thác dầu thực phẩm

* Thảo luận: (2 giờ)

Kiểm tra kết thúc học phần: 2 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng học, phòng thực hành, xưởng chế biến.

2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu Project/ màn hình TV, máy nghiền, máy đo độ nhớt, máy ép dầu, Brix kế, nhiệt kế điện tử, máy cô đặc, máy ly tâm và một số dụng cụ thiết bị cần khác.

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

- Bài giảng điện tử, videos.

- Dụng cụ: can, thùng chứa inox, keo, khuôn ép.

- Vật liệu: sữa, vi khuẩn lactic, sữa bột gầy .

4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung:

- Về kiến thức: trình bày được sự phân bố và hình thành của dầu thực phẩm; trình bày được các kỹ thuật khai thác, tinh luyện, chế biến và bảo quản các sản phẩm dầu béo.

- Về kỹ năng: phân loại và gọi tên các thành phần của dầu thực phẩm; trình bày được các đặc điểm công nghệ trong kỹ thuật khai thác và tinh luyện dầu béo; so sánh sự khác biệt kỹ thuật khai thác, chế biến, tinh luyện dầu béo; vận dụng kiến thức đã học chế biến được một số sản phẩm từ dầu thực phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chú ý, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy lớp học; 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 thực phẩm.

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.

+ Liên hệ các cơ sở sản xuất dầu thực phẩm tham quan thực tế.

- 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: tính chất đặc trưng của dầu và công nghệ chế biến các sản phẩm dầu.

4. Tài liệu tham khảo:

- Nguyễn Quang Lộc (1993). Kỹ thuật ép dầu và chế biến dầu mỡ thực phẩm. NXB Khoa học Kỹ thuật. 280 trang.

- Trần Thị Luyến, Đỗ Minh Phụng (1996). Công nghệ chế biến bột cá - dầu cá. (Tập 2, Chế biến tổng hợp thủy sản). 359 trang.

- Nguyễn Thị Hiền (2005). Các quá trình cơ bản trong sản xuất thực phẩm, Nhà xuất bản giáo dục.

TRƯỞNG KHOA/BỘ MÔN **GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**